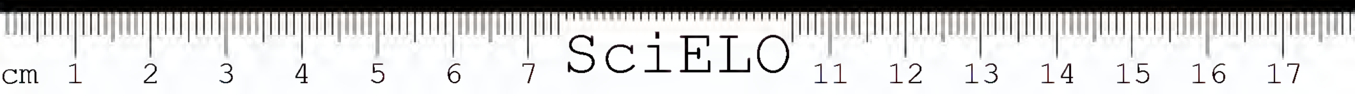

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


cm 1 2 3 4 5 6 7
SciELO
11 12 13 14 15 16 17

ANEXOS

das

Memórias do Instituto de Butantan

Secção de Botânica

Vol. I - Fasc. I



1921
Comp. Melhoramentos de S. Paulo
Cayeiras, S. Paulo e Rio




cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS
DO BRASIL
I.
MEIBOMIA, MOEHR.
(DESMODIUM, DESV.)

POR

F. C. HOEHNE
Botanico do Instituto de Butantan

(Apresentado para ser impresso em Julho de 1920)




cm 1 2 3 4 5 6 7
SciELO
11 12 13 14 15 16 17

INTRODUÇÃO

A família natural das Leguminosas salienta-se de entre as demais pelo grande número de espécies úteis em todos os sentidos, achando-se representada em tôdas as formações vegetativas, tanto entre as herbáceas como em meio das lenhosas. As mais belas trepadeiras, que se enleiam pelas árvores, os gigantes das florestas, que nos fornecem as madeiras mais preciosas e, às vezes, quási incorruptíveis, assim como as minúsculas *Cassias*, que atapetam o solo, além das vistosas *Calliandras* e *Neptunias* com que decoramos os nossos jardins, tôdas são membros desta grande família, que alguns autores prefeririam ver dividida em três.

As melhores madeiras, as essências mais preciosas, os mais úteis legumes, além das sementes mais indispensáveis na alimentação do povo, e as belas árvores de sombra, tudo é encontrado nesta enorme e rica família vegetal.

Excelentes plantas forrageiras se encontram entre as Leguminosas, em quási todos os gêneros, sendo incontestávelmente, de muitos dêles, as melhores e as mais úteis. Elas fornecem não só uma forragem verde muito boa, mas ainda o melhor feno para a alimentação do gado durante os meses em que a verdura escasseia ou em logares onde aquela é difícil de ser obtida. E, quási tôdas, fáceis de cultivar e aperfeiçoar, fornecendo resultados magníficos.

Não são exclusivamente as espécies herbáceas ou arbustivas as apreciadas pelo gado; muitas arborescentes existem cuja folhagem é àvidamente devorada por êste e que nas grandes sêcas constituem o recurso único para a sua manutenção.

Nêste número estão muitas espécies de *Piptadenias, Mimosas, Cassias, Bauhinias, Dalbergias, Ingas, Machaerios, Pithecolobios, Acacias* e outras.

Considerando-se esta multiplicidade de espécies forrageiras compreendidas na grande família natural das Leguminosas, e sabendo-se que na flora do nosso país esta se acha, talvez, mais bem representada que na de qualquer outro, fácil é conceber-se que também aqui devem existir muitas, úteis e aproveitáveis como as «Alfafas,» dos gêneros *Medicago, Melilotus, Trifolium* e outros, exóticos, já cultivadas em grande escala para o preparo do feno, consumido em todos os países do mundo na alimentação do gado vacum e cavalar especialmente. Existem espécies indígenas, até hoje inaproveitadas entre nós, que em matéria alimentícia e facilidade de aperfeiçoamento pouco ou nada ficam a dever às espécies dos gêneros exóticos citados. São especialmente as dos gêneros *Meibomia*, Moehr. (*Desmodium*, Desv.), *Crotalaria*, L., *Zornia*, Gmel., *Stylosanthes*, Sw., *Arachis*, L. e de outros afins, mais ou menos herbáceas, que poderiam ser aproveitadas com grande vantagem para fornecer não só magnífico pasto verde, mas também o feno para alimentação do gado em estábulos durante os meses em que difícil se torna a sua manutenção com forragem fresca, livrando-nos assim da grande despesa feita anualmente com a importação de forragem estrangeira e contribuindo para a nossa emancipação económica.

Saber quais as espécies que mais vantagem poderiam oferecer e onde encontrar sementes para o ensaio da sua cultura e aperfeiçoamento, eis onde está o X da questão. Não falta por aí quem tenha proclamado aos quatro cantos da terra, pelas colunas dos jornaes ou ainda em frases floreadas de belos discursos, que a nossa flora é a mais rica do mundo, que encerra tudo o que a Natureza poude produzir, às vezes sem conhecer mais que as capitais do nosso torrão. Estamos fartos de ouvir estes louvores infundados e sem proveito. Passemos da palavra à acção: que cada um de nós, que nos interessamos realmente pela grandeza e desenvolvimento da nossa Terra, procure conhecer aquilo que de aproveitável ela encerra, que estude e exponha desse estudo os resultados, de maneira que possam ser utilizados práticamente pelos interessados, eis o que deve substituir as palavras ôcas ou vazias com que temos procurado até aqui nos enganar mutuamente.

Entre aqueles que se dedicam ao estudo da *Scientia Amabilis*, somos dos que não poupam esforços no sentido de desenvolver o gôsto pelo estudo e o amor às cousas indígenas. E' rica a flora do nosso País, não basta pois que o repitamos ao nosso patrício. Sendo a mais pujante e bela, a mais variada do globo, deve dar-nos o estímulo de estudarmo-la em todos os seus detalhes e em todo o seu conjunto, mas somos em número reduzido demais para conseguirmos êste objectivo, tornando-se mister que outros moços tenham o interêsse despertado para êste belo e compensador estudo, e que de entre os próprios filhos desta Terra surjam os seus bôtanicos.

Deve nos envergonhar o facto de termos até hoje sido meros espectadores, pois tudo, ou quási tudo, que conhecemos da nossa flora devemos aos estrangeiros, que fartos de conhecerem a flora pátria atravessam o oceano para nos presentearem com obras sôbre a nossa. E, verdade se diga, até as obras didácticas adoptadas aqui são o fruto do labor dêles, trazendo por isto exemplos de espécies exóticas, que raras vezes o aluno compreende ou pode examinar em vivo.

O presente trabalho é uma pequena contribuição ao estudo das Leguminosas forrageiras indígenas. E' o resultado de observações e estudos feitos em viagens e depois no gabinete, enriquecido com as observações de outros autores e completado com as análises químicas de muitas espécies, realizadas por especialistas de reconhecida competência.

Compreende as espécies indígenas do género *Meibomia*, Moehr., que na «Flora Brasiliensis» de Martius e várias outras obras ainda se acha registado sob o nome de *Desmodium*, Desv., que por ser mais recente, como veremos adiante, deve ser substituido.

Para maior facilidade e mais alcance, preferimos enumerar e descrever tôdas as espécies indígenas do género conhecidas até esta data, pois que, embora algumas tenham insignificante valor para cultura, representam por outro lado papel importante na formação dos pastos nos chapadões e campos sêcos. Desta maneira tornar-se-á também mais fácil a identificação de cada espécie, assim como a das novas que naturalmente ainda virão a ser descobertas.

Não ignorando a dificuldade que o leigo na Botânica encontra para identificar um vegetal qualquer, por mais bem feita que seja a sua descrição, justamente por lhe faltar o conhecimento dos nomes técnicos das várias partes componentes da planta, resolvemos juntar um quadro em que indicamos, por meio de desenhos, os diferentes órgãos desta que entram em consideração nas descrições.

Por motivo idêntico e para evitar quaisquer dúvidas por parte dos técnicos que se utilizarem do presente trabalho, juntamos de cada espécie que conseguimos examinar uma estampa tão nítida quanto possível com os parcos dotes artísticos de que dispomos.

Que esta pequena contribuição possa servir de estímulo aos colegas e que os agricultores ou criadores possam dela tirar proveitos que redundem no engrandecimento da querida Pátria, são os nossos votos sinceros.

Ao Dr. Afranio do Amaral, que tomou a sí a parte ortografica e ao Sr. Euclydes da Costa Soares que ficou encarregado da revista deste opusculo, apresentamos sinceros agradecimentos.

CUIDADOS CULTURAIS

A cultura de qualquer das espécies de *Meibomia* poderá ser iniciada com uma ou poucas sementes.

Parecerá talvez absurda a alguem esta nossa asserção. Mais difícil e morosa parecerá a outro a domesticação das nossas espécies silvestres, podendo ainda advir a alegação de resultados incertos e trabalho demorado e, por isto, pouco prático. Em tudo isto pode haver razão, e é um facto que nem sempre se consegue colher á tarde os frutos daquilo que foi semeado pela manhã. Perguntamos, porém: ¿não foram igualmente trabalhosas e difíceis para os nossos antepassados a introdução e domesticação das várias espécies animais e vegetais que hoje nos servem para os vários misteres da vida?

Colhendo hoje algumas sementes ou obtendo-as de um amigo, e semeando-as em terreno adrede preparado e bem expurgado de plantas daninhas, conseguiremos algumas mudas, que, tratadas convenientemente, em pouco darão sementes suficientes para encher uma área regular, bastante para a produção daquelas necessárias a uma cultura maior e metódica, que poderá ainda ser ampliada de ano para ano, deixando cada vez melhores resultados.

Este processo é o que devemos aconselhar a todos, porque não acarreta desilusões, nem exige empate de grandes capitais para os ensaios de culturas. Além disso, tem a seu favor a vantagem de ensinar pela experiência, evitando os grandes prejuizos. Em poucos exemplares fácil é aprender-se a conhecer as várias exigências e a combater os inimigos naturais da planta, trazendo-nos ainda êste processo a convicção do nosso valor próprio, mostrando quanto podemos conseguir perseverando e trabalhando, o que constitui um verdadeiro e salutar estímulo.

Se isto afirmamos é porque nos aconselha a experiência. Mais de um exemplo, porêm, poderiamos citar, de outros que venceram pela constância e grandes benefícios legaram ao Paiz.

Olhamos hoje com certo orgulho para a grande cultura de *Chenopodium* que temos em Butantan, não só porque já nos forneceu muitos kilos de oleo essencial, mas ainda por nos lembrarmos que tudo aquilo foi o resultado de um punhado apenas de sementes mandadas colhêr de exemplares silvestres, que se desenvolviam nos monturos dos arredores daquele Instituto, ha sómente três anos.

A cultura de várias espécies de *Meibomia*, que para ensaio iniciámos no Horto «Oswaldo Cruz», foi igualmente começada com

poucas sementes, mas temos certeza que, se continuarmos, em pouco teremos sementes para distribuir a todos que tiverem desejo de fazer grandes culturas dessas espécies forrageiras.

Em terrenos mais ou menos férteis o cultivo das espécies de *Meibomia* dá muito pouco trabalho e dispêndio. Elas vegetam, porém, igualmente em terrenos mais sêcos e quási estéreis, desde que êstes sejam adubados e preparados convenientemente.

O melhor processo para cultivá-las consiste em arar e adubar o terreno perfeitamente e abrir depois disto pequenos sulcos paralelos nos quais se espalham as sementes. Os sulcos não devem ser muito profundos, variando a distância entre eles de acôrdo com o maior ou menor desenvolvimento da espécie a cultivar.

Para as espécies meio arbustivas e arbustivas, como são a *Meib. discolor*, (VOG.), *Meib. pabularis*, HOEHNE e muitas outras, aconselha-se também fazer pequenos viveiros para, depois das mudas terem atingido de 15-20 cm. de altura, transplantá-las para o local definitivo, prèviamente podadas à uma altura de mais ou menos 10 cm. do caule (vide fig. 1), assim devendo ser plantadas em leiras de 80-100 cm. de abertura e na distância de 40-50 cm. de planta para planta.

E' sempre aconselhável descascar-se as sementes antes de atirá-las à terra, mas, em espécies em que esta operação se torna difícil e morosa, pode-se desarticular os legumes e submergi-los em agua limpa durante um a dois dias para facilitar a germinação, que, no primeiro caso, se verifica, em regra, do 5.º ao 20.º dia da semeadura, e no último um pouco mais tarde, variando tudo de acôrdo com a época do ano e o maior ou menor grau de humidade a que forem expostas as sementes.

Para o nosso clima a melhor época do ano para as sementeiras das *Meibomias* é a que decorre de Agosto a Outubro, quando as plantas melhormente se desenvolvem, sendo ainda aconselhável que a transplantação seja feita na mesma época.

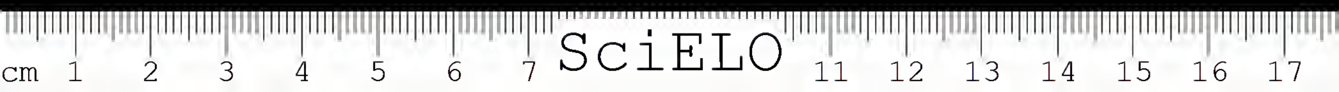
A cultura em leiras leva vantagens sôbre a de lanço, por facilitar muito a extinção das hervas daninhas, regas e a colheita, quer das sementes, quer do material, facilitando ainda, nas grandes áreas, a limpeza por meio da carpideira.

A duração e o número de cortes que cada planta pode sofrer depende da espécie cultivada e ainda do fim para que é destinada. Sendo aproveitada como forragem verde, é de conveniência deixar a planta desenvolver-se bem antes de cortá-la; para o preparo do feno, porém, a colheita deve ser realizada logo que a planta tenha atingido a altura útil para o fim, e sempre antes de florir. Para o último caso quási tôdas as espécies dão de três a quatro cortes por ano, como aliás já foi verificado pelo DR. MARIO CALVINO, de Havana, na *Meib. discolor*, (VOG.), por elle dada como *Meibomia leiocarpa*, (DON.).

As espécies que mais se prestam para o preparo do feno são: *Meib. incana*, (D. C.), *Meib. albiflora*, (SALZM.), *Meib. adscen-*



Pequeno grupo de *Meibomia discolor* (Vog.) no Horto "Oswaldo Cruz", plantada de mudas criadas em viveiro, com dois mezes de cultura.


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

dens, (D. C.), *Meib. uncinata*, (D. C.), *Meib. pabularis*, HOEHNE e *Meib. discolor*, (VOG.).

Em simbiose com as espécies de Leguminosas vivem pequenas *Bacteriáceas* do gênero *Bacillus*, COHN., que alguns autores consideram representantes de várias espécies, mas outros, os principais, classificam como formas do *Bacillus radicicola*, BEYER., graças às quais estas plantas conseguem medrar em terrenos quási completamente esgotados de substâncias nitrogenadas, pois que as bactérias que se desenvolvem em suas raizes, onde formam pequenos nódulos ou espessamentos, teem a faculdade de fixar o nitrogénio da atmosfera. Sem estas bactérias tais plantas não se desenvolvem bem, sendo por isso preciso que no terreno em que se as queira cultivar existam aqueles micro-organismos. Quando se verificar que as mudas não teem os nódulos desenvolvidos nas raizes, é prudente juntar-se-lhes um punhado de terra recolhida de algum exemplar espontâneo, o que é bastante para facilitar a simbiose na maior parte dos casos.

O corte das plantas deve ser sempre realizado rente ao chão, sendo aconselhável fazer passar, depois de cada corte, a enxada ou o arado entre as leiras para afofar e ventilar o solo e permitir a penetração das águas da chuva.

O preparo do feno é mais ou menos idêntico ao da alfafa, isto é, realizado o corte, a planta permanece no campo o tempo suficiente para secar, sem estorricar, e sempre defendida da chuva ou do sereno demasiado, sendo depois recolhida e guardada sob telheiros bem ventilados, ou enfardada para a exportação.

Meibomia, MOEHR.

As espécies da família natural das Leguminosas, que na Flora Brasiliensis de Martius, no Engler & Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien e várias outras obras básicas estão citadas e descritas sob o nome de *Desmodium*, proposto por DESVAUX em 1813, pertencem e devem ser subordinadas, conforme demonstraremos adiante, à *Meibomia*, nome que goza de prioridade pelo facto de ter sido proposto em 1736 e reeditado em 1763, isto é, exactamente 50 anos antes daquele.

Os vários sinónimos propostos para espécies que compõem êste gênero, seguem aqui pela ordem cronológica:

1736 — *Meibomia*, MOEHR. (Moehr., Hort. priv. 65).
1763 — *Meibomia*, HEIST. (Heister, ex Adanson, Fam. II, pag. 509). Outros ha que dão a Adanson a autoria do gênero.
1787 — *Edusaron*, MEDIK. (Medicus, in Vorles. Churpf. Phys. Ges. II, pag. 671).
1812 — *Pleurolobus*, ST. HIL. (Jaume Saint'Hilaire, Nouv. Bull. Soc. Phil. III, pag. 192).
1813 — *Desmodium*, DESV. (Desvaux, Journ. Bot. I, pag. 122 tab. 5).
1813 — *Phyllodium*, DESVAUX (Desvaux, Jour. Bot. I, pag. 123, tab. 5).

1825 — *Perrottetia*, D. C. (De Candolle, in Annal. Soc. Nat. Ser. I, IV, pag. 25).
1825 — *Dicerna*, D. C. (De Candolle, in Mem. Leg., pag. 326 et Prodr. II, pag. 339).
1825 — *Nicolsonia*, D. C. (De Candolle, Mem. Leg. pag. 311, tab. 51 et Prodr. II, pag. 325).
1825 — *Pteroloma*, D. C. (De Candolle, Prodr. II, pag. 326, in textu).
1830 — *Tetranema*, Sweet. (Sweet. Hort. Brit. ed. II, pag. 149).
1836 — *Tropitoma*, Rafin. (Rafinesque, New Flor. Am. II, pag. 19).
1838 — *Oxydium*, J. J. Benn. (J. J. Bennet. Plant. Jav. Rar., pag. 156).
1838 — *Ototropis*, Nees. (Ness, Del. Sem. Hort. Vratels).
1839 — *Ototropis*, (Conferido) (Linnaea, vol. XIII, pag. 120).
1840 — *Dollinera*, Endl. (Endlicher, Gen. et Sp. Plant., pag. 1285).
1840 — *Edusarum*, Steud. (Nom. ed. 2, I, pag. 543).
1842 — *Codariocalyx*, Hassk. (Hasskarl, Flora, XXV, II Beiblatt 48) e antes (1841) Codariocalyx, Hassk. conf. Linnaea XV, Litt, 80 e 81.
1843 — *Cyclomorium*, Walp. (Walpers, Rep. II, pag. 890).
1850 — *Sagotia*, Walp. (Walpers, Linneae, XXIII, pag. 737).
1852 — *Dendrolobium*, Bth. (Bentham, in Miq. Pl. Jungh. I, pag. 215).
1852 — *Pteroloma*, Bth. (Bentham, in Miq. Pl., pag. 219).
1852 — *Catenaria*, Bth. (Bentham, in Miq. Pl. Jungh. I, pag. 220).
1857 — *Lagotia*, C. Muell. (C. Muellenberg, in Walpers Ann. IV, pag. 409).

De acôrdo com a lei de prioridade, que deve ser respeitada por todos os homens de bom senso, deve ser adoptado e estabelecido o nome proposto por Moehric. O próprio Dr. Taubert, autor da Monografia das Leguminosas no «Die Natürliche Pflanzenfamilien, de Engler & Prantl, escrevendo *Desmodium*, Desv., afirma reconhecer o direito daquele autor, justifica-se, porêm, dizendo que ninguem o entenderia se fizesse como O. Kuntze, quando procurou restabelecer o nome *Meibomia*, Moehr. Isto, porêm, de modo algum revoga a lei estabelecida e aceita por todos os homens de sciência, que declara sinónimos todos os nomes propostos para qualquer principio, espécie ou género já descrito e publicado anteriormente.

Quanto à cláusula da Convenção Internacional, que declara caido em desuso o nome proposto que por mais de 50 anos tenha ficado em olvido, devemos confessar que se nos afigura muito prática, porêm, pouco justa, além de que não conseguimos pôr a limpo a sua aplicabilidade ou inaplicabilidade neste caso, em que o nome hoje mais usado surgiu exactamente 50 anos depois de ter sido ainda registado como aceito por Adanson e Heister (Adans. Fam. II, pag. 509) o primitivo nome proposto.

A lista de sinónimos que acabamos de dar refere-se ao *género* todo; os sinónimos das espécies que aparecem no Brasil enumeraremos com as respectivas descrições destas.

Das 150 ou mais espécies descritas, apenas 26 são indicadas como indígenas, e sôbre a autenticidade de algumas destas ainda pairam sérias dúvidas; é por isto natural que mais tarde estas dúvidas venham a ser resolvidas e também que outras espécies sejam descritas; das actualmente aceitas como boas e por nós examinadas daremos aqui uma descrição sucinta para que ao agricultor ou criador seja possivel identificá-las para o seu cultivo e aproveitamento.

Caracteres botânicos do género Meibomia

No «Die Natürliche Pflanzenfamilien de Engler & Prantl, vol. III, 3, o professor Dr. Taubert coloca o género *Meibomia*, Moehr (*Desmodium*, Desv.) na secção *Hedysareae Desmodiinae* da sub-família das Papilionáceas, fam. das Leguminosas. Os seus géneros mais afins são exóticos, tendo no Brasil mais afinidade com *Stylosanthes*, Sw., *Cranocarpus*, Bth., *Arachis*, Linn e *Zornia*, Gmel. e poucos outros da secção Hedysareae, da Flora Brasiliensis de Martins, os quaes se caracterizam igualmente pelos frutos ou legumes articulados ou lomentáceos, isto é, divididos mais ou menos em secções transversais que podem ou não se separar antes de abrirem. Quási todos se compõem de espécies forrageiras.

As Meibómias se caracterizam pelo que segue:

Arbustivas ou sub-arbustivas, erectas, rasteiras ou algo escandentes, em regra mais ou menos revestidas de pêlos pouco distintos e, às vezes, uncinados ou ásperos. *Folhas* compostas ou simples, uni a trifoliololadas. *Folíolos* do par inferior ou laterais, em regra, menores que o terminal, no meio ou pouco acima do meio do pecíolo commum, êste de comprimento variável e cada folíolo munido de peciólulo com pequenas estípulas em sua base, o pecíolo commum igualmente sustido em sua base por duas estípulas variáveis em tamanho e não raro caducas. *Flores* relativamente pequenas, em regra dispostas, solitárias ou geminadas nas brácteas, em panículos ou racimos terminais, raro em racimos axilares ou ainda em fascículos de 2-4 nas axilas das folhas, ou opostas a estas. *Bracteas* antes da ântese não raro estrobiliformes imbricadas, caducas depois da ântese, raro persistentes. *Pedicelos*, em regra mais longos que o cálice, bastante finos e roliços. *Cálice* inferiormente campanuliforme concrescido, com cinco dentes ou lobos que podem ser divididos em dois superiores sempre mais ou menos e, às vezes, completamente unidos entre si, dois laterais em regra tão longos quanto os superiores e um inferior quási sempre mais longo que os demais, variando a forma de todos, de espécie para espécie, e a relação do tamanho entre êles, o que constitui caracteristico para espécie. *Corola* composta de cinco segmentos, dos quais o superior e maior se conhece por *vexilo* ou *estandarte*

e tem a forma geralmente ob-oval ou quási ob-cordiforme, ou ainda quási orbicular; dois menores, ocupando mais ou menos o centro da flor, são concrescidos pelo dorso em forma de quilha e envolvem os estames cujo tubo por sua vez abraça o ovário encimado pelo pistilo, constituindo a *carena* ou *navícula*, e os outros dois que, cavalgando ligeiramente sôbre a base um tanto ligulada dêstes, se estendem um pouco para os lados na parte superior, chamam-se *alas* ou *àsas;* em regra todos êstes segmentos são um tanto ungüiculados em sua base. *Estames* sempre em número de dez, dos quais nove concrescidos em um tubo e livres apenas na parte superior e um, o vexilar ou superior, livre até a base ou ligeiramente aderente aos demais. *Ovário* estipitado ou séssil, pluri-ovulado até bi-ovulado, glabro ou mais freqüentemente pubescente ou piloso, completamente envolvido pelo tubo estaminal, terminando em pistilo mais ou menos longo com estigma capiteliforme. *Frutos*, são legumes articulados que ao amadurecerem, em regra, não se abrem, mas se decompõem em segmentos transversais em número variável com a espécie, raro, porém, menor que dois e maior que oito, geralmente revestidos de pêlos ásperos, mais ou menos uncinados e, por conseqüência, preensores, o que facilita a disseminação; as sementes são pequenas, verde-amareladas, bastante duras e um tanto reniforme-alongadas.

Designações populares e outros caracteres

O facto de se acharem os frutos revestidos de pequenos pêlos uncinados e de se tornarem, em conseqüência disto, aderiveis ou preensores, foi que levou o povo a apelidar as espécies dêste género de «Péga-péga», «Carrapixo», «Amor do Campo», «Amores sêcos», «Carrapixo do beiço de boi», etc.

Algumas espécies, como a *Meibomia uncinata*, (D. C.) possuem também pêlos mais ou menos preensores no caule e sôbre os foliolos.

A função dos pêlos uncinados sobre os frutos é a de facilitar o transporte dêstes pelo gado ou pelo homem e de aumentar assim a propagação da espécie. Êste facto explica a razão porque algumas espécies, e justamente aquelas providas de semelhantes pêlos, podem aparecer não só em vários paises e regiões de um continente, mas também em vários continentes, como se verifica com algumas espécies que surgem no Brasil e na África, por exemplo.

Poucas são as espécies cujos legumes se abrem enquanto permanecem na planta, a maioria despoja-se dêles inteiros ou fraccionados e, então, as sementes germinam entre as cascas dos articulos que se decompõem com a acção da humidade. Êste último facto justifica o grande poder germinativo que as sementes destas plantas conservam quando guardadas em logar sêco, o que concorre ainda para facilitar e aumentar a sua dispersão.

Do *habitat* e condições de vida

Conforme já fizemos ver acima, as Papilionáceas na sua grande maioria vivem em simbiose com bactérias do género *Bacillus*, que lhes facilitam a obtenção de matérias azotadas, não só do solo, mas ainda da atmosfera, pois essas bactérias gozam da propriedade de fixar directamente do ar o nitrogénio, onde existe na proporção de quási 4/5. (Êste micro-cogumelo é por FRANKE e outros autores denominado *Rhizobium leguminosarum*, SCHROT.). Tal simbiose se patenteia melhor em algumas espécies que em outras, e é facilmente constatável quando a planta vive em terreno por natureza pobre e estéril, podendo-se nestas condições verificar a existência do *Bacillus* no protoplasma celular, até nos extremos do caule, ao passo que em plantas desenvolvidas em terreno suficientemente fértil e rico de substâncias alimentícias o simbionte pode passar à categoria de parasita e residir exclusivamente nas raizes, onde sempre provoca o desenvolvimento de nódulos em que se multiplica e reproduz.

Esta simbiose contribuiu igualmente para que as espécies do género *Meibomia* se adaptassem a vários terrenos e meios diferentes. São elas por isto encontradas desde os terrenos quási áridos e sêcos, onde a sua manutenção é, além disso, quási sempre possível graças à formação de espêsso e profundo rizoma, até os mais férteis, e da mesma forma desde os logares mais abertos até a sombra húmida das matas das encostas. Destas adaptações originaram-se sem dúvida muitas formas, variedades e talvez espécies.

Das espécies conhecidas 24 são citadas para o Brasil. Delas uma parte é nativa nos campos limpos, outra aparece nos cerrados e campos sujos e um terço ou mais se encontra nas matas ralas ou em suas margens, em terrenos mais ou menos sujos ou capoeiras.

De entre as campestres distinguem-se as espécies prostradas ou rasteiras, como sejam *Meib. adscendens*, (D. C.), que se caracteriza bem pelos frutos bastante preensores, de istmos largos e excêntricos, folíolos pequenos e mais ou menos obovais e *Meib. triflora*, (D. C.), com flores fasciculadas nas axilas ou opostas às folhas e folíolos ainda menores; depois seguem-se-lhes *Meib. incana*, (D. C.), que já prefere campos mais cobertos e margens mais sujas, e *Meib. albiflora*, (SALZM.), que também costuma invadir os cerrados.

Tipicamente xerófitas campestres são, porém, as formas erectas como *Meib. pachyrhiza*, (VOG), *Meib. platycarpa* (BTH.), *Meib. sclerophylla*, (BTH.), *Meib. aspera*, (DESV) e poucas outras, das quais, principalmente as duas primeiras, desenvolvem espêssa raiz fusiforme que lhes faculta obter e reservar humidade para os meses de sêca e também resistir às queimas dos campos, pois que dela brotam anualmente novos caules e rebentos pouco ramificados.

Nos cerrados ou campos sujos, bem como nas margens das estradas e campos artificiais surgem *Meib. uncinata*, (D. C.) caracterizada pelo revestimento aderivel dos caules e ramos, além dos frutos e foliolos geralmente ornados de uma mácula alva ao centro: *Meib. mollis*, (D. C.) cujos frutos teem os articulos inferiores atrofiados e o último amplo e membranáceo; *Meib. spiralis*, (D. C.) e *Meib. physocarpa*, (Vog.) ambas com frutos mais ou menos espiralados, a primeira delicada e a segunda robusta; *Meib. barbata*, (Bth.) e *Meib. juruenensis*, Hoehne, ambas com inflorescências curtas, compactas e flores emaranhadas entre longos pêlos que revestem o cálice e as bráteas, a primeira com três folíolos e a última com folhas unifolioladas. Quando êstes campos sujos ou cerrados são sêcos não faltam também as espécies genuinamente xerófitas que citamos linhas atrás.

Nas matas e caapoeiras ralas e húmidas ou em logares mais abrigados encontramos freqüentemente a *Meib. axillaris*, (D. C.) ou a *Meib. albiflora*, (Salzm.), tendo aquela as inflorescências racimosas sôbre longo pedúnculo emergindo das axilas das folhas inferiores e o caule completamente prostrado e radicifero, e esta o aspecto aproximadamente da *Meib. incana*, (D. C.), porém de foliolos mais agudos e muito membranáceos, bem como estípulas mais livres.

Nas caapoeiras e margens sujas das estradas, principalmente no Estado de S. Paulo e adjacências, abunda a *Meib. discolor*, (Vog.), que atinge mais de dois metros de altura e se salienta da outra vegetação, nos meses de Março e Abril, pela abundância de suas flores róseo-arroxeadas, dispostas em grandes panículos terminais e mais tarde pelos legumes quási lisos, de articulos mais ou menos orbiculares e folhas trifolioladas mais ou menos revestidas; a *Meib. leiocarpa*, (G. Don.) deve aparecer na mesma formação e também nos campos mais sêcos e limpos; *Meib. pabularis*, Hoehne, é espécie que prefere as encostas mais frescas, atinge até três metros de altura, possui de um a três foliolos, muito amplos e membranáceos, e uma inflorescência floribunda paniculada terminal. Este *habitat* deve ser partilhado ainda pelas *Meib. cajanifolia*, (D. C.), *Meib. aspera*, (Desv.) e talvez outras.

Das espécies aqui enumeradas e descritas nenhuma talvez tenha maior valor como planta forrageira ou seja mais digna de estudo e aproveitamento que a *Meib. pabularis*, Hoehne, que, como veremos mais adiante, foi por nós encontrada pela primeira vez no sul do Estado de Mato-Grosso e mais tarde cultivada nos campos experimentais do Instituto Agronómico do Estado de S. Paulo. Os seus folíolos são os mais frondosos que temos encontrado neste género e os caules atingem em estado adulto a respeitável altura de três metros sem contudo se lenhificarem muito.

Para a produção de forragem sêca talvez as espécies menores se prestem mais, conforme já fizémos ver em outro ca-

pitulo, mas é fora de dúvida que cortando-se as espécies maiores ou arbustivas, antes de lenhificados os caules, o resultado deve ser idêntico ou talvez melhor.

Chave sinóptica para as espécies brasileiras do género *Meibomia*, Moehr.

1 — Plantas arbustivas, altas (em condições normais de mais de 150 cm. de alt.). Inflorescências terminais e legumes nada ou pouco aderiveis . 2

1a — Plantas sufrutescentes, erectas, prostradas ou rasteiras (em condições normais de menos de 150 cm. de alt.) 7

2 — Folhas trifolioladas (raro, por excepção, as inferiores unifolioladas). Inflorescências terminais e paniculadas 3

2a — Folhas uni, bi ou trifolioladas no mesmo exemplar. Inflorescências terminais racimosas ou paniculadas 6

3 — Ístmos entre os artículos dos legumes excêntricos. Flores não raro um tanto unilaterais. Legumes sésseis ou curtamente estipitados . . . 4

3a — Ístmos centrais. Legumes distintamente estipitados, com 4-7 artículos . 5

4 — Folíolos relativamente grandes, oblongo-lanceolares, o terminal quási duas vezes maior que os laterais. Folhas e flores mais espaçadas. Todo o Brasil. . . . . *Meib. cajanifolia*, (D. C.)

4a — Foliolos relativamente pequenos, ob-ovais cuneiformes, quási iguais entre si. Folhas e flores muito bastas. Brasil meridional, Argentina, etc. . . . . *Meib. cuneata*, (Hook et Arn.)

5 — Artículos quási orbiculares ou elípticos de 3 mm. de comp. Folhas curto ou longo pecioladas. S. Paulo, St. Catarina, Goiaz, Minas Gerais, etc. . . . . *Meib. discolor*, (Vog.)

5a — Artículos maiores, de 4-5 mm. de comp. mais ovalados, membranáceos. Folhas um tanto mais ásperas e caule menos alto. Mato-Grosso, Argentina, Paraguai, etc. . . . . . . *Meib. leiocarpa*, (G. Don.)

6 — Folhas, quer as uni, quer as trifolioladas, curto pecioladas (peciolo comum raro de mais de 6 cm. de comp.). Inflorescências simples ou pouco ramosas. Pedicelos curtos (raro mais de 6 mm. de comp.) Amazonas, Mato-Grosso, Minas, Baia, Goiaz, etc., além do Perú, Colômbia, Bolivia, Trindade e Guianas. . . *Meib. aspera*, (Desv.)

6a — Folhas, quer as uni ou bi, quer as trifolioladas, com o pecíolo bem desenvolvido (mesmo as unifolioladas, sôbre peciolo de 5-8 cm. de comp.) membranáceas, um tanto viscosas em estado verde e menos ásperas que na precedente. Inflorescências paniculadas e muito amplas, flores mais claras. Minas, Mato-Grosso e Argentina. . . . . *Meib. pabularis*, Hoehne.

7 — Flores em fascículos de 2-4 nas axilas dos pecíolos ou opostas a êstes. Herva rasteira com folhas trifolioladas e folíolos pequenos . . . . *Meib. triflora*, (D. C.)

7a — Flores em racimos ou panículos terminais, raro em racimos axilares e terminais *(M. juruenensis*, Hh. e *M. Barbata*, (Bth.) ou só nas axilas inferiores sôbre longos racimos (M. axilaris, D. C.) . . . 8

8 — Racimos terminais e axilares curtos e flores muito juntas ou emaranhadas 9

4-7 cm. de comp., os laterais menores, largura variável, na base geralmente mais largos e no ápice atenuados, na página superior glabros ou áspero-pubérulos e na dorsal apresso-pubescentes até mole-seríceo-vilosos. *Inflorescência* paniculada, floribunda, virgada, de 15-40 cm. de comp., ramos desta racimiformes erectos e secundifloros. *Brácteas* lanceolares, pequenas, setáceo-acuminadas caducas antes da ântese. *Flores* roxas ou azuladas; pedicelos de 2-5 mm. de comp. e na frutificação às vezes de até 7 mm.; cálice de 4 mm. com segmentos tão longos quanto o tubo, os superiores concrescidos entre si até muito alto e o inferior mais longo; estamo vexilar concrescido em sua base com os demais, porém mais tarde livre. *Legumes* com estipe curta ou quási sésseis, recobertos de pêlos curtos e pouco preensores ou só pubescentes, com 6-8 artículos obliquo-ovais, reticulados, de 3-3,5 mm. de comp. e quási igual largura, membranáceos a princípio e sub-coriáceos depois de maduros, de margens levemente espessadas; istmos excêntricos mais para a sutura superior que para a inferior.

Estampa n.º 2.

Distr. geogr.: América Central, Índias Ocidentais, Güianas, Colômbia, Perú, Bolívia e norte do Brasil.

Obs.: Não tivémos ensejo de examinar material desta espécie, mas julgando pela descrição, parece que tem grande afinidade com a *Meib. aspera*, (DESV.), de que se afasta pelo maior número de artículos nos legumes e folhas invariàvelmente trifolioladas. Considerando, porém, a variabilidade desta ultima, estamos propensos a crer que se trate talvez de uma só espécie. Também a *Meib. pabularis* HOEHNE descrita para Mato-Grosso e Minas, tem grande afinidade com esta.

Meibomia cuneata, (HOOK. ET. ARN.)

Sin.: *Desmodium brevipes*, VOGEL. (Vogel, in Linnaea XII, pag. 100) — *Desm. cuneatum*, HOOK et ARN. (Fl. Br. de Mart., vol. XV, I, pag. 100). *Meibomia brevipes*, KUNTZE (Rev. Gen. 197).

Caracteres gerais: — Planta ascendente sufrutescente, de caule virgado mole-viloso, rigido-herbáceo, na base lenhoso, geralmente simples ou ramoso, roliço e de 50-100 cm. de alt.; estípulas pequenas, lanceolares ou assoveladas, livres entre si e caducas; *Folhas* trifolioladas, às vezes, as inferiores simples e maiores sobre pecíolo curto de apenas 5-6 mm. de comp.; folíolos cuneiforme-oblongados, mole-pubescentes, pálidos, o terminal pouco distante dos laterais de 3-6 cm. de comp. e 8-12 mm. de larg., ápice obtuso ou retuso e base cuneiforme estreitada por baixo, reticulados e venosos e mais esbranquiçados, os laterais sempre menores que o terminal. *Racimo floral* simples ou pouco ramoso, terminal floribundo, mole-pubescente; brácteas assoveladas quási lanceolares, de 5-10 mm. de comp., pubescentes e caducas antes da ântese; pedicelos geralmente geminados, depois de completamente desen-

volvidos, durante a ântese de 3 mm. de comp. e durante a maturação do fruto atingindo o dôbro; corola alvacenta ou roseo-pálida, raro roxa, de 7-10 mm. de comp., carena oblonga superiormente incurvada; tubo do cálice tão longo quanto os segmentos, dêstes os superiores concrescidos até perto do ápice; estame vexilar a princípio unido com os demais, mais tarde livre até à base. *Legumes* sésseis, com 4-6 articulos a princípio membranáceos, mais tarde reticulados e levemente marginados, de 5-7 mm. de comp. por 2,5-5 mm. de larg., coriáceos, recobertos de pêlos moles e não preensores, às vezes, mesmo um tanto vilosos; istmo estreito e excêntrico muito mais próximo da margem superior que da inferior.

Estampa n.º 3.

Distr. geogr.: Citada para o Uruguai, Paraguai, Argentina, Rio Grande do Sul, indo talvez até St. Catarina. Vive em terrenos pedregulhentos e sêcos.

Observação: Não tivemos ocasião de examinar material desta espécie: a julgar porém pela descrição, é de presumir que se trate de uma forma afim de *Meibomia sclerophylla*, (BTH.) ou *Meib. pachyrrhiza*, (VOG.), que em conseqüência das folhas trifolioladas deve ser mais frondosa e rica em matéria alimentícia.

Meibomia discolor, (VOG.)

Sin.: Desmodium discolor, VOG. (Vogel, in Linnaea XII, pag. 103 e Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, 1, pag. 103).

Caracteres gerais: Arbustiva ou sub-arbustiva, de vários pés de altura, atingindo não raro mais de 2 m., freqüente nos cerrados e campos sujos, beiras de estradas de ferro ou de rodagem e nas caapoeiras; caule na base sempre mais ou menos lenhoso e parte superior multi-ramoso e revestido bastamente de pêlos apressos ou mais patentes e um tanto avermelhados e levemente uncinados ou só vilosos. *Folhas* com três foliolos, rarissimo com um. *Pecíolos* comuns relativamente curtos às vezes com 1 cm. de comp. abaixo do jugo lateral de foliolos e de 1,5-2 cm. entre êstes e o terminal, outras vezes mais longo atingindo o total de 5 cm. *Estípulas* de base dilatada, longitudinalmente estrioladas acuminadas, às vezes de mais do centímetro de comp., persistentes ou caducas. *Estipelas* estreitas, geralmente deciduas. Foliolos ovo-oblongados ou ovo-elípticos ou ovais, pouco abaixo do meio mais largos e depois atenuados para o ápice e arredondados para a base, ponta às vezes obtusa e mucronulada, raro aguda, tamanho variável de acôrdo com o *habitat* e condições do meio em que a planta vegeta, de 5-15 cm. de comp. e de 2-8 cm. de larg. mais ou menos pubescentes ou mesmo vilosos na face inferior e esparso-pubescentes na face superior. *Inflorescências* terminais, paniculadas às vezes folioladas na base dos ramos inferiores, geralmente de mais de 50 cm. de comp.; ramos erecto-patentes ramosos, hirto-pubescentes

ou fuivo-vilosos. *Bráceteas* pequenas, linear-lanceoladas, pubescentes, imbricadas estrobuliformes antes da ântese e caducas com esta. *Pedicelos* geralmente geminados de comp. variável de 5-12 mm. filiformes e pubérulos. *Flores* de 9-10 mm. de comp. roxas. *Cálice* pequeno, pubérulo, de 3 mm. de comp. com segmentos triangulares ovais, tão ou pouco mais longos que o tubo, quási sempre obtusos ou abrupto-agudos. *Estames* quási sempre unidos, raro o vexilar um pouco livre na parte acima do meio. *Legumes* distintamente estipitados, com 4-7 artículos quási orbiculares ou elípticos unidos por ístmos centrais estreitos, de 3 mm. de comprimento e pouco mais estreitos.

Estampa n.º 4.

Distr. geogr.: S. Paulo, Minas, Goiaz, St. Catarina e sul do Brasil.

Designação popular: «Marmelada de cavalo». Em S. Paulo uma das espécies mais comuns nas margens das estradas de ferro e de rodagem, florindo abundantemente nos meses de Fevereiro a Abril e constituindo às vezes grandes formações naturais onde o gado não a pode devorar.

Esta planta é incontestavelmente a mesma que está sendo cultivada em Cuba e a respeito da qual o Dr. Mário Calvino escreveu o interessante artigo da «Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo» de julho de 1919, intitulado «Una Leguminosa gigantesca como yerba forrageira para Cuba» ou «La Marmelada de Caballo del Brasil». Trata-se de uma das espécies que mais vantagens poderão oferecer como forragem para o gado, pois, como já ficou demonstrado pelo citado director da Estação Experimental Agronómica de Cuba, ela preenche quási todos os requisitos para êste fim contendo abundante matéria alimentícia.

Das análises feitas em Cuba pelo Dr. E. Babé, chefe interino do Laboratório de Química do citado estabelecimento, registou o Dr. Calvino os seguintes resultados:

Elemento %	Mat. fresca e verde	Sêca ao ar	Sêca a 100°
Água	78,60	9,80	0,00
Proteína (N x 6,25) . .	3,96	16,87	18,70
Matéria graxa	0,07	0,31	0,34
Carbonidratos	7,99	33,92	37,62
Matéria fibrosa	7,07	30,10	33,37
Cinzas	2,11	9,00	9,97

E calculando as calorias alimentícias pelos fatores de Atwater, relativos aos elementos nutritivos supostos assimiláveis, seriam as seguintes:

Matéria fresca ou verde	73,611
» sêca ao ar	313,161
» » a 100°	347,198

O Dr. Calvino faz então a comparação do valor alimentício desta planta com outras, como segue:

«Capim de planta» em Cuba chamado «Paral» ou «Yerba de Pará» que é o *Panicum numidianum*, Lam. . .	31,98 calorias
«Herva elefante» em Cuba «Yerba elefante *Pennisetum purpureum*, Schum.	40,00 calorias
«Maloja» (Que não conhecemos)	58,00 »
«Marmelada de cavallo» *Meibomia discolor*, Vog. e não *M. leiocarpa*	73,61 calorias

Dahi deduzimos que o valor da «Marmelada de cavalo» é duas e mais vezes superior ao do «Capim de planta» que commumente empregamos para alimentação do gado em estábulos.

Mais interessante é talvez ainda o quadro que êle dá comparando a análise de *Medicago denticulata*, Willd., uma das fornecedoras da «alfafa» que importamos, e a «Marmelada de Cavalo» comum no Brasil e cultivada em Cuba, onde fica bem patente o grande valor da nossa forragem.

ANÁLISES

Forragem sêca ao ar			Forragem verde	
Meibomia	Medicago		Meibomia	Medicago
8,20	9,70	Humidade	70,40	78,60
91,80	90,30	Matéria sêca total	29,60	21,40
16,30	18,50	Proteína total	4,10	4,34
18,80	12,62	Fibra lenhosa	5,05	2,98
13,20	11,60	(Pentosana) Extr. etéreo	3,40	2,72
2,60	1,08	Amilo.	0,80	0,25
6,12	4,32	Carbonidratos soluv.	1,90	1,01
2,95	1,97	Matérias graxas.	0,85	0,46
30,02	28,16	Clorofila	7,15	6,25
14,10	12,00	Cinzas	3,20	2,82

Estas análises se referem a material de plantas crescidas em condições e terrenos perfeitamente idênticos em todos os sentidos e foram enviadas pelo Dr. J. Rossi ao Dr. Calvino. Foi o Dr. J. Rossi quem primeiro iniciou a cultura desta planta no Estado de St. Catarina, perto de Blumenáu e também quem a levou para a Itália, não se desenvolvendo, porém, tão bem como em St. Catarina e Cuba.

Da análise de material em comêço de frutificação, realizada pelo Dr. R. Bolliger, do Instituto Agronómico do Estado de S. Paulo, resultou o seguinte:

	Subst. húmida	Subst. sêca ao ar
1 — Análise sumaria:		
Humidade	77,27 %	
Matéria azotada	2,76 %	12,06 %
» gorda	0,61 %	2,75 %
» não azotada	9,85 %	43,37 %
» fibrosa	7,98 %	35,09 %
» mineral	1,53 %	6,73 %
2 — Elementos digestíveis:		
Matéria azotada	2,01 %	8,80 %
» gorda	0,38 %	1,78 %
» não azotada	7,49 %	32,96 %
» fibrosa	4,39 %	19,30 %
» orgânica	14,27 %	62,76 %

Relação das matérias alimentícias 1:4,2

3 — Elementos de Matéria mineral:

Areia e Ácido silícico	7,40 %
Anidrido fosfórico (P^2O^5) (*)	6,41 %
Óxido de cálcio (Ca O)	26,05 %
» de potásio (K_2O)	36,46 %

A análise feita com material idêntico e na mesma ocasião pelo Dr. Mario Saraiva, químico do Laboratório de Análises do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, apresenta os resultados seguintes:

	Amostra sêca	Cálc. para est. verde
Humidade	11,596	85,796
Proteína	27,593	3,696
Subst. extractivas nitrogenadas (Expressas em proteína)	2,740	0,706
Extracto etéreo	3,123	0,945
Celulose	13,060	2,979
Cinzas	6,072	1,615
Substâncias extr. não nitrogenadas	35,816	4,263
	100,000	100,000

(*) O químico escreveu, certamente por engano, «*Acido fosfórico*», mas a fórmula P^2O^5 corresponde ao *Anidrido fosfórico*.

Segundo as informações do Dr. J. Rossi esta planta poderá, em cultura, fornecer de três a quatro cortes durante o ano.

Quanto à aceitação do feno desta planta pelos cavalos, podemos dizer que o mesmo é devorado com grande gula sempre, pois reparámos que um cavalo de puro sangue dêste Instituto preferia as folhas desta *Meibomia* à alfafa, quando administradas as duas forragens em mistura. Isto vem demonstrar que o nome «Marmelada de cavalo» foi bem escolhido, pois constitui de facto uma delicia para êsses animais.

Var.: *villosa*, Hoehne.

Esta variedade distingue-se pela maior robustez do caule e revestimento mais longo, não raro amarelo-ferrugineo-viloso, concordando no resto com a espécie.

Representada pelos seguintes numeros: *Horto «Oswaldo Cruz»:* 1570, Cantareira, em 1-3-18 e 2234 de Campinas, que é duplicata do n.º 268 da Colecção do Dr. Campos Novaes, que a tem por *Desmodium leiocarpum*, Don. — *Jardim Botânico* n.º 7610 procedente do Instituto Botânico, Dionisio Constantino leg.

Meibomia leiocarpa, (Spreng)

Sin.: Hedysarum leiocarpum, Spreng. (Sprengel, Syst. III, pag. 316); *Desm. leiocarpum* G. Don. (G. Don. Gen. Syst: II, pag. 394 et Vogel in Linnaea XII, pag. 101 et Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, I, pag. 103): *Hedysarum erectum*, Vell. (Velloso, Fl. Fl., vol. VII, pag. 149).

Caracteres gerais: Arbustiva erecta, mais ou menos do porte da *Meib. cajanifolia*, (H. B. K.) sempre áspero-pubescente. *Estípulas* dilatadas em sua base e longitudinalmente estrioladas, de 1-1,5 cm. de comp. *Pecíolos* comuns geralmente curtos. *Folíolos* sempre três em cada folha, de âmbito ovo-oblongado, o terminal de até 15 cm. de comp. por 6 cm. de larg., mais freqüentemente, porêm, menor, os laterais menores que o terminal e às vezes quási orbiculares. *Inflorescências* terminais ramosas e paniculadas, os ramos laxifloros e flores um tanto viradas para um lado. *Brácteas* lanceoladas, pequenas e deciduas antes da ântese. *Pedicélos* de 8-13 mm. de comp. e flores de cerca de 13 mm. *Cálice* com os lobos superiores obtusos e demais agudos ou todos obtusos. *Legumes* com estipe tão longa quanto o cálice ou pelo atrofiamento dos articulos inferiores mais longa, com muitos articulos ovais ligados por istmos bem centrais, de 5-6 mm. de comp. e tènuemente marginados e reticulados. Com excepção dos frutos, muito semelhante à *Meib. discolor*, (Vog.). A estampa dada na Flora Brasiliensis de Martius parece antes ter sido feita por um exemplar de *Meib. discolor*, (Vog.) que por um da espécie aqui descrita.

pois vê-se bem que nem as flores são unilaterais, nem os articulos ovais como os descritos.

Estampa n.° 5.

Distr. geogr.: Brasil meridional, entre Campos e Vitória, no Rio de Janeiro e E. Santo, e em Minas, na cidade de Caldas.

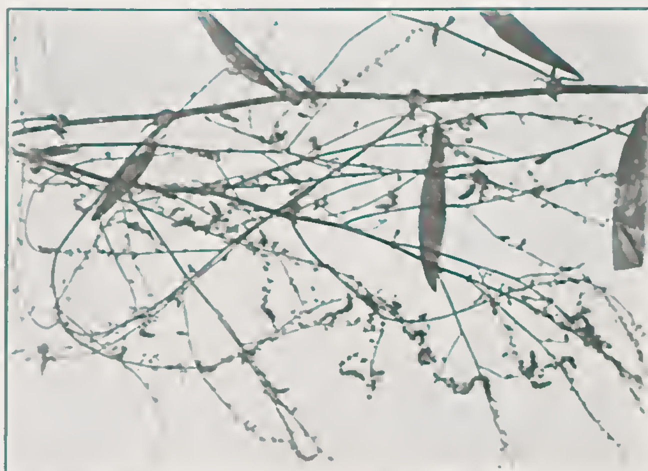
Meibomia aspera, (Desv.)

Sin.: Hedysarum asperum, Poir. (Dict. vol. VI, pag. 408); *Desm. asperum,* Desv. (De Candolle, Prodr. II, pag. 333); *Desm. elatum,* H. B. K. (Humb. Bonpland et Kunth, Gen. et Sp. Amer. vol. VI, pag. 528); *Desm. perrottetii,* D. C. (De Candolle, Prodr. II, pag. 327); *Desm. rubiginosum,* Bth. (Bentham, in Tayl. Ann. Nat. Hist. vol. III, pag. 434); *Desm. spectabile* Miq. (in Linnaea XVIII, pag. 570).

Caracteres gerais: Arbusto ou sub-arbusto campestre, erecto, mais ou menos áspero pubescente como na forma desenhada ou mais geralmente forte ferrugineo-viloso ou mole pubescente; caules roliços, cavos, relativamente espêssos e rijos, de 50-200 cm. de alt., simples ou pouco ramificados; estipulas de quási 2 cm. de comp. ou mais curtas, na base sempre largas e acuminadas para o ápice, estrioladas longitudinalmente, persistentes ou caducas. *Folhas* mais geralmente unifolioladas, rijas ou moles, raro tri folioladas, curto pecioladas, ásperas e mais ou menos coriáceas. *Pecíolos* pubescente-ásperos, em folhas unifolioladas de 6-12 mm. de comp. e nas trifolioladas de até 6 cm. *Folíolos* quando solitários de 6-15 cm. de comp. por 3-6 cm. de larg. ovo-oblongados, ovais ou ainda rômbeo-ovais e base um tanto cordada, nas folhas trifolioladas os laterais menores, na face inferior áspero-pubescentes e na superior áspero-pubérulos, às vezes, também um tanto vilosos ou seríceo pubescentes. *Inflorescências* terminais, simples basto-paniculadas, quási sempre um tanto pegajosas ou aderentes, esparsamente florigeras. *Brácteas* caducas antes da ântese, a princípio imbricadas, lânceo-lineares, estreitas, pubescentes e estriadas. *Pedicelos* curtos, raro de mais de 6 mm. de comp. *Flores* pequenas, roxo-claras até roxo-escuras, de 5-7 mm. de comp. *Cálice* de 3 mm. com segmentos superiores concrescidos entre si até perto do ápice. *Estames* com o filamento vexilar unido até acima do meio. *Legumes* quási sésseis, com 4-6 articulos largo-ovais de 1,5-2 mm. de comp. membranáceos e curto pubérulos, com ístmos estreitos e centrais, devido à pouca largura dos ístmos não raro um tanto tombados e fazendo dest'arte os legumes meio torcidos, (o que não se verifica sempre).

Estampa n.° 6.

Distr. geogr.: Desde o Amazonas até o sul de Mato-Grosso e Minas, Bahia, Goiaz etc. e também no Perú, Colômbia, Bolivia, Trindad e Güianas.





[illegible] aspera, (Desv.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Comum nos campos cerrados e campos limpos de Mato-Grosso. Variável em porte, às vezes, de caule completamente simples e flores em racimos, como no exemplar desenhado, outras também mais ramosa e inflorescência paniculada.

A grande variabilidade desta espécie deixou-nos durante muito tempo em dúvida sôbre a identidade da espécie descrita por nós sob o nome de *Meib. pabularis*, que é grande e se caracteriza bem pelos detalhes descritos sob a mesma.

O exemplar que nos serviu de modêlo para a estampa pode ser considerado antes uma forma ou variedade mais xerófita da espécie. Ela tem folhas muito mais rijas e quebradiças, bem como mais glabras que a forma típica que damos em gravura junto, (Figs. 2 e 3 do texto).

Meibomia papularis, HOEHNE

(HOEHNE, «Chacaras e Quintaes», vol. XXI, n.º 6 de Junho de 1920, pag. 460).

Caracteres gerais: Arbusto de 1,5-3 m. de alt., caule erecto, na base lenhoso e glabro, e parte superior e ramos tênue e esparsamente pubérulo, ramos virgados, roliços, os mais espêssos, como também o caule, fistulosos; estípulas de base larga, acuminadas e quási reni ou falciformes, estriadas, na base de mais de 1 cm. de larg. e de 1,5-2 cm. de comp., livres e persistentes. *Folhas* 1-3 folioladas; pecíolo comum geralmente bem desenvolvido, glabro ou pubescente, nas folhas superiores e unifolioladas sempre a metade mais curto que nas bi-tri-folioladas do meio do caule e base dos ramos. *Folíolos* quási sempre muito grandes, herbáceos membranosos, de forma elíptico-ovalada ou mais ob-ovais, esparso-sericeo-pubescentes, abruptamente agudos ou de ápice mais ou menos arredondado e mucronado, os solitários sempre muito maiores de até 20 cm. de comp. por 13 cm. de largura, nas folhas trifolioladas ou bi-folioladas o terminal de até 15 cm. e, às vezes, mais de comp. e 7 cm. de larg., laterais menores, sempre muito tenros e verde-escuros; peciólulos de até 1 cm. de comp., bastamente pubescentes; estipelas lânceo-setáceas, de 1 cm. de comp. *Inflorescência* terminal, ampla, de mais de 50 cm. de comp. paniculiforme, de ramos erecto-patentes, os inferiores sempre foliosos em sua base, mole-pubescentes; brácteas pequenas, setáceas, caducas muito antes da ântese. *Flores* alvas ou levemente arroxeadas, de 7 mm. de comp.; pedicelos solitários ou geminados, filiformes, durante a ântese de 5-8 mm. de comp. e depois desta, quando frutíferos, de até 1 cm. tênuemente pubescente. *Cálice* tênue-pubescente, de 3 mm. de comp. segmentos mais longos que o tubo, superiores entre si concrescidos até bem alto, inferior sempre mais longo; corola alva ou pálido-arroxeada, de segmentos quási do mesmo comprimento, mui ca-

ducos; estame vexilar a principio um tanto aderido aos demais, mais tarde completamente livre. *Legumes* levemente estipitados, com 5-7 articulos, êstes de 2.5 a 2.8 mm. de comp. por 1.5-2 mm. de larg. pouco coriáceos, indistintamente marginados, eliptico-oblongados, revestidos de esparsos pêlos pouco preensores; istmos estreitos e centrais.

Estampa n.º 7.

Distr. geogr.: Mato-Grosso, Minas, Ceará, Argentina e talvez Goiaz.

Na pagina 77 da Parte VIII (Leguminosas) dos nossos trabalhos na Comissão Rondon, registámos esta planta como afim do *Desm. (Meib.) asperum*, DESV. Naquela colecção ela é representada por dois espécimes recolhidos em uma capoeira perto do córrego e local denominados Benjamim Constant, no sul de Mato-Grosso, que é atravessada pela Linha Telegráfica e estrada que vai de S. Lourenço a Coxim. No citado local existia uma bela formação desta forrageira e recordamo-nos ainda que foi com dificuldade que obrigámos os animais da nossa tropa a atravessar em passo acelerado aquele magnífico pasto, pois desejavam a todo transo não abandoná-lo. As folhas e mesmo os ramos floridos aderiam fortemente ás nossas vestes, e as flores, que então se achavam desabrochadas, desprendiam um aroma bem agradável, o que nos faz crêr que, além de boa forrageira, a planta seja tambem melifera e, pois, aconselhável aos criadores de abelhas.

Em Março de 1920 recebemos entre outras espécies, para identificação, do Instituto Agronómico dêste Estado, enviado pelo Sr. Bento de Toledo, uma pequena amostra desta interessante planta, pela qual verificámos pertencer ela á mesma espécie. E, como trouxesse a informação de ter sido cultivada no referido Instituto de sementes recebidas de Minas, com o nome vulgar «Feijão de Boi» e o scientifico *(Phaseolus bovis?!)*, pedimos ao Sr. Toledo que nos mandasse material mais abundante. Isto fez o referido Sr. com a maior presteza, fornecendo-nos ainda uma análise realizada pelo DR. BOLLIGER do mesmo Instituto, que abaixo juntamos, e outras notas sobre o desenvolvimento e cultura da planta. Considerando-a uma magnífica forrageira, que estende o seu *habitat* desde Mato-Grosso até Minas, resolvemos mudar o nome *Meib. matto-grossensis*, que haviamos reservado para a espécie, para *M. pabularis*.

E' muito possivel que esta planta não seja totalmente desconhecida no mundo scientifico, talvez se a encontre nos herbários europeus subordinada a *Meib. aspera*, (DESV.), com a qual, aliás, tem muita afinidade; no Jardim Botânico encontramo-la sob o n.º 2512 e com o nome de *Desm. leiocarpum*, G. DON., mas para mostrar que é bem distinta aqui fazemos seguir os caracteres essenciais de uma e outra:

Melb. aspera. (DESV.)	**Melb. pabularis**, HOEHNE
Flores, roxas ou roxo-claras com a média de 6 mm. de comp.	*Flores* alvas, de 7 mm. de comp.
Pedicelos de 2-5 mm. de comp.	*Pedicelos* de 5-10 mm. de comp.
Folhas geralmente unifolioladas, curto-pecioladas e rijas, quando unifolioladas sôbre pecíolo de 6-12 mm. e quando trifolioladas com pecíolo de 6 cm.	*Folhas* mais geralmente trifolioladas, quando unifolioladas sôbre pecíolos de 5-8 mm. de comp. e quando tri ou bi-folioladas sôbre pecíolos ainda mais longos, folíolos membranáceos, muito amplos e viscosos e menos ásperos.
Inflorescências muito ramosas até raciformes.	*Inflorescências* amplas e paniculiformes mui ramosas.
Legume com 4-6 artículos.	*Legumes* com 5-7 artículos.

A-pesar-disto confessamos que julgamos indispensável que se cultive as duas espécies citadas em terreno igual para apurar positivamente as diferenças que existem entre elas.

Conforme já dissémos, o SR. BENTO DE TOLEDO está cultivando a *Meib. pabularis*, HOEHNE, no Instituto Agronômico de Campinas e nos garantiu que ela se adapta rápida e perfeitamente ao meio, prometendo dar magníficos resultados como fornecedora de feno.

Os resultados da análise levada a efeito com material cultivado em Campinas, pelo DR. BOLLIGER, competente químico do citado Instituto, são os que se seguem: —

Material recolhido antes da planta florescer.

1.º — Análise sumária:	Substância húmida	Sêca
Água	81,78 %	
Matéria azotada	3,68 %	20,19 %
» gorda	1,06 %	5,80 %
» não azotada	7,58 %	41,63 %
» fibrosa	4,12 %	22,62 %
» mineral	1,78 %	9,76 %

2.º — Elementos digestíveis:

Matéria azotada	2,69 %	14,73 %
» gorda	0,66 %	3,60 %
» não azotada	5,76 %	31,64 %
» fibrosa	2,27 %	12,44 %
» orgânica	11,38 %	62,41 %

Relação das matérias alimentícias...1:2,8

3.º — Elementos de matéria mineral:

Areia e ácido silícico.	14,73 %
Anidrido fosfórico (P^2O^5)	9,63 %
Óxido de potássio (K^2O)	29,94 %
» » cálcio (Ca 0).	25,95 %

R. PILGER. (Bot. Johb. vol. XXX, pag. 161) descreve uma variedade do *Desm. sclerophyllum*, BTH. dando-lhe o nome de *tortuosa*, que a julgar pela descrição deve ter afinidade com esta nossa espécie.

Meibomia triflora, (D. C.)

Sin.: Desmodium parvifolium, BAK. (in Hook. Fl. Ind. II, pag. 172) — *Desm. parvifolium*, BLANCO (Fl. Fillip. ed. II, pag. 408) — *Desm. stipulaceum*, WALL. (Cat. 5701 C) — *Desm. granulatum*, WALLP. (Walpers Rep. I, pag. 737) — *Desm. triflorum*, D. C. (D. Candolle, Prodr. II, pag. 334 e Bentham, Fl. Br. vol. XV, I, pag. 95) — *Desm. bullamense*, G. DON. (Syst. II, pag. 294) — *Nicolsonia reptans*, MEISEN. (Linn. XXI, pag. 260) — *Nicol. triflora*, GRIESB. (Goetl. Abh. VII, pag. 202) — *Sagotia triflora* DUCHAS. (Linn. XXIII, pag. 738).

Caracteres gerais: Planta rasteira ou prostrada, com caule, radicífero e apresso ao solo, fino e ramoso, recoberto de pêlos alvos patentes ou pubescente, raro glabro. *Folhas* trifolioladas. *Folíolos* pequenos, largo-ob-ovais, às vezes ob-cordiformes, de 3-12 mm. de compr. por igual ou pouco menor larg. na parte superior, glabros na face superior e sericeo-pubescentes na dorsal. *Estípulas* oblongo-lanceolares, acuminadas, longitudinalmente estrioladas, persistentes, um tanto concrescidas com os peciolos, de 2-5 mm. de comp. *Flores* roxas, geralmente geminadas ou em fascículos de três a quatro opostos aos peciolos ou axilares; pedicelos de 5-12 mm. de compr. *Cálice* de tubo curto, viloso, lobos lânceo-lineares, os superiores concrescidos até ao meio e os inferiores mais longos que o tubo. *Corola* de 5 mm. de compr. vexilo longamente ungüiculado, pouco mais longo que os segmentos do cálice; alas do comp. da carena. *Legumes* sésseis, de 10-20 mm. de compr. na sutura superior quási rectos e na inferior inciso-sinuosos, levemente; artículos de 4-5 em cada legume, de âmbito quadrado, truncados na sua base e ápice, rectos na sutura superior e arredondados na inferior, áspero-pubérulos ou pubescentes, tènuemente reticulados, depois de maduros deiscentes com as válvulas hiantes.

Estampa n.º 8, I.

Distr. geogr.: Índia oriental. No Brasil encontrada e citada para Baía, Rio de Janeiro, Minas, Mato-Grosso e S. Paulo, além dos estados septentrionais. Planta cosmopolita.

Das espécies, que aparecem no Brasil, a menor; vive de preferência entre as gramíneas dos prados mais húmidos.

Entre nós vulgarmente conhecida pelo nome de «Trevinho do campo» e nas Filipinas pelo de «Pacpac-lanhão».

Da *Meib. adscendens*, (D. C.) com que se confunde pela forma dos foliolos, que naquela às vezes são também muito reduzidos, ela se distingue, logo à primeira vista, pelo porte mais rasteiro e flores dispostas em fascículos de 2-4 opostos aos peciolos ou nas axilas dêstes.

Segundo o Dr. Mário Calvino, director da Estação Experimental Agronómica de Havana, República de Cuba, o Dr. Sornay afirma ser esta plantinha uma das Leguminosas tropicais que com melhor vantagem poderia substituir o «Trevo» cultivado e nativo na República Argentina e outros paises de climas mais frios. Diz mais que na Índia ela forma magnificos prados, em que o gado pasta de preferência comendo-a com bastante avidez.

Segundo o mesmo autor, Mac-Millian, superitendente dos Jardins Botânicos de Ceilão, cita esta planta entre as hervas forrageiras espontâneas na Índia.

Na grande obra de Sornay, sobre as Leguminosas Tropicais, encontra-se a seguinte análise desta planta:

Análise da *Meibomia triflora*, (D. C.) (*Desmodium triflorum*, D. C.), em estado verde.

Humidade	64,60 %
Cinzas	2,57 %
Celulose	12,39 %
Substâncias não nitrogenadas (Carbonidratos)	13,79 %
» sacarinas (Açúcares)	0,93 %
Matéria graxa	0,92 %
Proteina	4,80 %
Total	100,00

Calorias	130,809
Substâncias alimentícias calc. em amido	21,23
Nitrogénio	0,77
Relação nutritiva	1:5,7

Conforme se poderá deduzir desta análise, a herva é bastante rica em substâncias nutritivas e é pena que seja tão minúscula.

Para a formação de prados ou pastos é a *Meib. adscendens*, (D. C.) a espécie que mais se recomenda, por ser de crescimento rasteiro e resistir perfeitamente à acção das patas do cavalo e dos cascos do boi.

De entre as *Meibomias* esta é uma das poucas que possuem legumes deiscentes depois de maduros, e isto dificulta grandemente a colheita das suas sementes, tornando-a por outro lado mais apta para a disseminação natural.

Meibomia bracteata, (MICH.)

Sin.: Desmodium bracteatum, MICH. (in Warm. Symb. ad Fl. Br. Cent. I, pag. 543).

Caracteres gerais: *Caule* erecto, pubescente, principalmente nas partes mais novas; ramos erecto-patentes, rijo-herbáceos. *Estípulas* escarioso-membranáceas, longitudinalmente estrioladas, lanceoladas e longo-acuminadas, caducas, de 15 mm. de comp. *Folhas* mais ou menos reflexas; pecíolo comum tênue, de 20 mm. de comp., na base mais espêsso e apresso pubescente. *Estipelas* linear-assoveladas, rijas. *Folíolos* solitários ou ternados em cada folha, quando ternados o terminal distante dos laterais de 2-10 mm. e muito maior que êstes, de forma ob-oval, obtuso ou retuso no ápice, de até 8 cm. de comp. por 4 cm. de largura na parte superior, em regra solitários; laterais, quando existem, de forma idêntica ao terminal, porêm muito reduzidos, isto é, de 1-2,5 cm. de comp. por 5-10 mm. de larg. todos membranáceos, quási transparentes, peninervulados e reticulados, na face superior glabros e na dorsal esparso-pubérulos ou apresso seríceo-pubescentes. *Racimos* florais terminais curtos e quási capiteliformes. *Brácteas* antes da ântese estrobiliforme-imbricadas, largas ovais, estrioladas e ciliadas, com a ântese caducas, de 5-6 mm. de comp. e 3-4 mm. de larg. *Pedicelos* na ântese patentes, mais tarde reflexos, filiformes, curto-hirsutos, de 5 mm. de comp. *Cálice* de 3-4 mm. de comp., segmentos pouco mais longos que o tubo e muito mais curtos que os pétalos. *Vexilo* quási orbicular, de 5-6 mm. de comp.; alas e carina coerentes. *Estames* com o vexilar livre até perto da base. *Ovário* longo-viloso ou hirsuto, pluri-ovulado; pistilo curto. *Legumes* (imaturos) 3-4 articulados, reflexos, densamente hirsutos, com a sutura vexilar continua e carenal mais ou menos sinuosa.

Estampa n.º 9.

Distr. geogr.: Esta interessante espécie, que pelo autor é colocada na secção Nicolsonia da Flora Brasiliensis, tem muita afinidade com a *Meib. gyrans*, (D. C.) e parece antes ser um resultado de cruzamento desta espécie com alguma outra; foi, segundo as notas do rótulo do DR. GLAZIOU, n.º 4784 (Herv. Glaziou, no Museu Nacional) encontrada em S. Cristóvão, na Quinta da Boa Vista. Dela existe apenas um unico exemplar original, pelo qual fizemos o desenho (Estampa n.º 9, II), e não nos consta que posteriormente ela tivesse sido constatada em outro local.

Para mostrar quanto esta espécie se aproxima da *Meibomia gyrans*, (D. C.), do sul da África, damos junto uma vista da folha desta ultima. Dela se afasta, porêm, pelo revestimento dos frutos e do ovário, pela forma dos folíolos e pela inflorescência, que nesta aqui é simples e quási capiteliforme, quando para aquella está descrita como paniculada.

Meibomia barbata, (D. C.)

Sin.: Meibomia cayennensis, KUNTZE (Rev. Gen. 197); — *Hedysarum barbatum*, L. (Linnae Specierum Plantarum pag. 1055); — *Hedys. venustulum*, H. B. K. (Nov. Gen. et Spec. Americ. vol. VI, pag. 519): — *Nicolsonia barbata*, D. C. (Prodromus II, pag. 325) (et Mem. Leg. VIII, 311, tab. 51 (1825): — *Nicolsonia venustula*, D. C. (Prodr. II, pag. 325): — *Nicolsonia cayenensis*, D. C. (Mem. Leg. 314, tab. 51): — *Nicolsonia villosa*, Cham. et SCHLECHT. (Linnaea. vol. V (1830), pag. 584; — *Nicolsonia major*, STEUD. (Flora XXVI (1843), pag. 757); — *Nicolsonia radicans*, STEUD. (Flora XXVI (1843), pag. 757); — *Hedysarum coeruleo-violaceum*, MIQ. (Prim. Fl. Esseq., pag. 246); — *Hedysarum lagocephalum*, LINK. (Enum. Hort. Ber., pag. 248); — *Hedysarum procumbens*, VELL. (Flora Fluminensis, pag. 319, vol. VII, tab. 150); — *Desmodium coeruleo-violaceum*, D. C. (Prodr. II, pag. 331); — *Uraria lagocephala*, D. C. (Prodr. II, pag. 324); — *Desmodium barbatum*, BTH. (Fl. Br. de Mart. XV, I, pag. 95 e no Kjoeb. Vidersk. Meddel. (1853), pag. 18); — *Perrottetia barbata*, D. C. (in Ann. Sc. Nat. Serie I, 4 (1825), 95.

Caracteres gerais: Planta mais ou menos herbácea, de rizoma parene, caules ténues, lenhosos, erectos, prostrados ou inclinados para os lados, de comprimento muito variável, mais freqüente de 30-70 cm., pubescentes ou mesmo vilosos, quando prostrados às vezes radiciferos nos primeiros nós, superiormente ramosos; ramos rijos, ascendentes. *Folhas* trifolioladas; estípulas membranáceas, lânceo-acuminadas, persistentes, de 3-10 mm. de comp., livres entre si e algo concrescidas com o peciolo comum; êste ténue, mais ou menos viloso ou pubescente, patente, tão ou mais longo que o foliolo terminal; estipelas setáceas; foliolos oblongo-elipticos até ob-ovais, na face inferior mais pubescentes que na superior, o terminal maior que os laterais e de 3,5-5 cm. de comp. por 1,8-3 cm. de larg., ápice obtuso e às vezes um pouco emarginado, curto peciolulados, arredondados na sua base. *Racimos* florais terminais, curtos, sésseis entre as ultimas folhas dos ramos, raro curto pedunculados, floribundos, de 3-8 cm. de comp. e 2-3 cm. de diâmetro transversal. *Brácteas* ovo-lanceolares, acuminadas, antes da ântese imbricadas e durante a mesma patentes mais ou menos emaranhadas entre si e com os pedicelos, com longos pêlos em suas margens, de 5-8 mm. de comp. *Cálice* de cêrca de 5-7 mm. de comp., segmentos longo-acuminados, patentes e revestidos de longos pêlos quási cerdosos, curvado para baixo depois da fecundação da flor, segmentos superiores concrescidos até acima do meio; pedicelos ténues curvados após a fecundação das flores, pubescentes. *Legumes* sésseis com 2-4 articulos, na sutura superior quási rectos e na inferior profundo-sinuosos, planos, marginados e hirsutos, raro glabros; articulos quási quadrados, em três lados e no inferior arredondados, geralmente deiscentes depois de maduros.

Estampa n.º 10.

Distr. geogr.: Dispersa por toda a América Meridional e freqüente em todo o Brasil.

Esta planta fàcilmente se distingue dentre as espécies afins do gênero pela forma da sua inflorescência e pelos três folíolos geralmente ob-ovais e obtusos. E' bastante variável no seu porte, sendo às vezes quási rasteira e outras erecta e arbustiva. Na estampa que juntamos representamos, um pedaço de caule de uma forma erecta e uma planta inteira, em redução de 50 %, da forma prostrada e menor.

Da *Meibomia juruenensis*, descrita por nós, ela se distingue principalmente pelas folhas sempre e invariàvelmente trifolioladas.

Do material que recebemos do Sr. Andre Goeldi, da Ilha de Marajó, e que mandámos analisar no Instituto Agronómico do Estado, em Campinas, o Dr. R. Bolliger nos forneceu os resultados seguintes:

1 — Análise sumária:	Na subst. húmida	Sêca
Água	16,95 %	
Matéria azotada	8,62 %	10,37 %
» gorda	3,34 %	4,03 %
» não azotada	39,02 %	47,13 %
» fibrosa	28,80 %	34,68 %
» mineral	3,27 %	3,94 %

2 — Elementos digestíveis:

Matéria azotada	6,29 %	7,58 %
» gorda	2,07 %	2,50 %
» não azotada	29,65 %	35,69 %
» fibrosa	15,84 %	19,07 %
» orgânica	53,85 %	64,84 %

Relação das matérias aliment... 1:5,5

3 — Elementos de matéria mineral:

Areia e ác. silícico	22,64 %
Anidrido fosfórico	3,08 %
Oxido de potássio	35,64 %
» » cálcio	12,18 %

E' preciso notar que êste material se achava em estado de frutificação e que os dados aqui enumerados devem ser muito melhores em se tratando de plantas antes da floração, época em que geralmente as substâncias nutritivas aumentam consideràvelmente.

E' uma espécie que fàcilmente se cultiva e da qual se pode colher sementes com relativa facilidade pelo facto de não se desprenderem os frutos da mesma maneira que aqueles das espécies que os possuem armados de pêlos mais aderentes.

NOTA — Ás vezes, porêm raramente, aparecem exemplares raquiticos que apresentam folhas com um só foliolo pequeno e quasi orbicular, como se observa num do Museu Nacional, colhido em Copacabana, Rio, pelo Dr. Schwacke, em 1887.

Meibomia juruenensis, HOEHNE

(*Sin.: Desmodium juruenense*, HOEHNE, Com. de Lin. Telegr. Estr. de Mato-Grosso ao Amazonas, Anexo n.° 5, Botânica, parte VIII, pag. 73 e tab. 148, fig. I).

Caracteres gerais: *Planta* sufrutescente, de caule erecto ou também prostrado, simples ou ramificado desde a base, recoberto de pêlos alvacentos ou apenas pubescente, de 5-10 dm. de alt. e 3-4 mm. de diâmetro; entrenós de 4-5 cm. *Folhas* unifolioladas com pecíolo de 1,5-2 cm. de comp. e estípulas estreito-lineares ou lanceolares, acuminadas, de 1 cm. de comp. peciólulo geralmente recurvo, bistipelado na sua base e pubescente; estipelas tão longas ou pouco mais curtas que o peciólulo; foliolo ovo-elíptico ou oblongo-elíptico, na base cordado ou arredondado, ápice arredondado, na página inferior especialmente sobre as nervuras pubescente e na superior glabro, pátulo-reflexo ou patente, de 5-6 cm. de comp. e 3-4 cm. de larg., nos ramos florigeros menor. *Inflorescências* axilares ou terminais perfeitamente iguaes às da *M. barbata*, (BTH.) de 4-5 cm. de comp. bastamente florigeras. *Brácteas* ovo-lanceolares, acuminadas de longe, ciliadas; pedicelos ténues patentes ou mesmo reflexos, emaranhados, de 7-8 mm. de comp. pilosos. *Cálice* profundamente penta-partido, segmentos de base mais larga longamente acuminados, recobertos bastamente de longos pêlos mais ou menos rijos de até 9 mm. de comp.: vexilo ob-ovo-orbicular, ápice retuso ou emarginado, base atenuada, de 9 mm. de comp. e igual largura; alas e carena obtusas, pouco mais curtas que o vexilo. *Legumes* sésseis com 3-4 articulos, rectos na margem superior e sinuosos na sutura inferior, ligeiramente marginados; artículos quási quadrados, de 4 mm. de comp.

Esta planta distingue-se da *Meibomia barbata*, (BTH.) principalmente pelas folhas unifolioladas e flores algo maiores. No porte, em geral, parece ter grande semelhança com a *Meib. gyrans*, (D.C.), da qual a afastam as folhas e a forma da inflorescência, alêm do revestimento, etc.

Estampa n.° 11.

Distr. geogr.: Norte do Estado de Mato-Grosso e sul do Pará. Encontrada pela primeira vez nas margens do Rio Juruena entre as pedras do salto S. Simão, e mais tarde junto ao salto Augusto. Floresce de janeiro a fevereiro.

O valor forrageiro desta espécie deve rivalizar com a da *Meib. barbata*, (Bth.) ou *Meib. incana*, (D. C.). Infelizmente não tivemos ensejo de poder recolher material suficiente para análise, nem sementes para cultura.

Meibomia axillaris, (Sw.)

Sin.: Meibomia reptans, Kuntze (Rev. Gen. 197): — *Hedysarum axillare*, Swartz, (Fl. Ind. Occid. III, 1274) — *Hedysarum reptans*, Poir. (Dict. VI, pag. 422) — *Desmodium reptans*, D. C. (Prodr. II, pag. 333) — *Desmodium axillare*, Fl. Br. de Mart: vol. XV, I, pag. 99) — *Hedysarum stoloniferum*, Poir Dict. VI, pag. 421) — *Desmodium spirale*, var. *stoloniferum*, D. C. (Prodr. II, pag. 333) — *Hedysarum violaceum*, Vell. (Fl. Fl. vol. VII, tab. 148 e texto pag. 318) — *Desm. radicans*, Mac. (Fad. Fl. Jamaic. I, pag. 2697).

Caracteres gerais: *Planta* rasteira das encostas mais frescas das serras, logares chamados noruegos; caule bastamente hirsuto-pubescente, prostrado, radicífero nas partes inferiores dos nós, êstes mais ou menos bem distanciados, comprimento total de 30-80 cm. *Folhas* esparsas, com longos peciolos bem erectos e três folíolos, com duas estípulas lanceo-acuminadas na base do peciolo e estipelas na base dos peciolos dos folíolos, peciolo comum pubescente, de 6-10 cm. de comp.; estípulas de 10 mm. de comp., ás vezes, um tanto concrescidas pelo lado posterior, longitudinalmente estriadas e pubérulas: folíolos membranáceos, ovo-romboides, agudos, raro arredondados, de 6-8 cm. de comp. por 3-4 cm. de larg. abaixo do meio, na face superior esparso e na dorsal mais basto pubescentes; estipelas estreito lânceo-aciculadas, pubérulas, de 4-5 mm., de comp. *Inflorescências* racimiformes geralmente emergindo das axilas inferiores do caule, erectas, relativamente longas e florigeras só na metade superior, abaixo desta e na base munidas de brácteas. *Brácteas* florais, ovais, acuminadas, albo-pilosas, caducas com a ântese; pedicelos ténues, geralmente geminados, tènuemente alvo-pubescentes, de 15 mm. de comp. *Cálice* de 2 mm. de comp. segmentos ovais, agudos, de margens algo imbricadas, largos e não acuminados, pubescentes; corola roxo-clara ou rósea, de 5 mm. de comp. *Legumes* estipitados, com apenas dois articulos grandes quási semi-ovais, sutura superior pouco sinuosa, inferior profundo-emarginada e istmo por isto excêntrico para o lado superior.

Estampa n.º 12.

Distr. geogr.: Brasil meridional até ao Rio de Janeiro.

Nomes vulgares: «Amores do mato», «Mandubi-rama», «Carrapicho rasteiro», etc. Na medicina popular empregam-no contra as gonorreas e como emoliente.

Distingue-se fàcilmente das demais espécies do gênero, nativas no Brasil, pelo porte rasteiro e inflorescências sempre axilares, longas e bracteadas abaixo da espiga floral e base.

Meibomia adscendens, (D. C.)

Sin.: Hedysarum adscendens, SWARTZ (Fl. Ind. Occid. 1264 e Humb. Bonpland et Kunth. Nova Gen. et Spec. Americ. VI, pag. 421); — *Desmodium caespitosum*, D. C. (Prodr. II, pag. 333); — *Desm. racemiferum*, D. C. (Prodr. II, pag. 331); — *Desm. obovatum*, VOGEL (Linnaea XII (1830), pag. 106); — *Desm. ellipticum*, MAC. (Fad. Fl. Jam. I, pag. 268); — *Desm. arinense*, HOEHNE (Com. de Linhas Teleg. Est. de Mato-Grosso ao Amazonas, Anexo n.º 5 Botânica, parte VIII, pag. 74, tab. 148, fig. II). — *Desm. oxalidifolium*, G. DON. (Gen. Syst. II, pag. 294); — *Desm. Vogelii*, STEUD. (Nom. ed. II, I, 296); — *Desm. adscendens*, D. C. (Prodr. II, 333 e Fl. Br. Mart. XV, I, pag. 97).

Caracteres gerais: *Planta* campestre, de caule ramoso, difuso ou rasteiro com extremos levantados, recoberto de pêlos fuscos ou alvacentos mais ou menos patentes e bastos, mais tarde fusco-castanho-escuros, comprimento muito variável, de 15-100 cm. *Folhas* trifolioladas; folíolos não muito distantes entre si, ob-ovais quási orbiculares ou ob-cordiformes, relativamente pequenos, porém, de diâmetro variável com o maior ou menor desenvolvimento da planta, isto é, de 10-25 mm. de comp. por 7-18 mm. de larg., vistos sob a lente na face superior um pouco menos pubescentes que na inferior, laterais menores que o terminal; pecíolo comum de 20-30 mm. de comp. tênuemente piloso, com duas estípulas obliquo-triangnladas e longitudinalmente estriadas um tanto concrescidas com êle em sua base e de 5-8 mm. de comp.; pecíolos dos folíolos igualmente estipelados na sua base. *Inflorescências* racimosas, terminais, quando novas estrobiliformes com os botões florais ocultos pelas brácteas ovo-acuminadas e pilosas em suas margens e caducas com a ântese; flores solitárias, raro geminadas, distantes entre si de 1-2 cm. sôbre o racimo; pedicelos ténues, de 8-10 mm. de comp., erecto-patentes, curto-pubérulos. *Cálice* de 2,5 mm. de comp. com segmentos estreito-acuminados, na parte superior margens e ápice um tanto ciliados; corola róseo-clara ou roxa, com vexilo de 5-6 mm. de comp., carena e alas pouco mais curtas. *Legumes* sésseis, na sutura superior rectos e na inferior profundo incisos sinuosos, recobertos de pêlos fortemente preensores, com 2-5 artículos e estes de 5-8 mm. de comp. por 4 mm. de larg.

Nos campos brasileiros, a espécie mais comum dêste gênero. Vulgarmente conhecida por «Pega-pega», «Carrapixo do beiço de boi», «Amores do campo» «Carrapixo».

Estampa n.º 8, II.

Distr. geogr.: Largamente dispersa por toda a América Meridional, África, etc.

A análise feita pelo Dr. R. Bolliger, do Instituto Agronómico do Estado, em Campinas, revela o seguinte material antes da floração:

1.º — Análise sumária:

	Na subst. húmida	Na sêca
Humidade	64,33 %	
Matéria azotada	3,77 %	10,55 %
» gorda	1,20 %	3,37 %
» não azotada	17,75 %	49,79 %
» fibrosa	11,19 %	31,37 %
» mineral	1,75 %	4,92 %

2.º — Elementos digestiveis:

	Na subst. húmida	Na sêca
Matéria azotada	2,75 %	7,71 %
» gorda	0,74 %	2,09 %
» não azotada	13,49 %	37,83 %
» fibrosa	6,16 %	17,26 %
» orgânica	23,14 %	64,89 %

Relação das matérias alimentares 1:5,6.

3.º — Elementos de matéria mineral:

Areia e ác. silícico	28,55 %
Anidrido fosfórico (P^2O^5)	4,76 %
Oxido de cálcio (Ca O)	18,55 %
» » potássio (K^2O)	28,56 %

Outra, feita com material idêntico e na mesma época pelo Dr. Mario Saraiva, digno director do Instituto de Quimica do Ministério da Agricultura, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, deu os seguintes resultados:

Material sêco:

Humidade	9,808 %
Proteina	17,093 %
Substâncias extractivas nitrogenadas (expresso em proteina)	1,030 %
Extractos etéreos	2,848 %
Celulose	6,740 %
Cinzas	4,404 %
Substâncias extractivas não nitrogenadas	58,077 %
Soma	100,000

A-pesar-da porcentagem de proteina nesta espécie ser muito inferior à de algumas outras espécies maiores do gênero e também menor que a de algumas *Crotalarias*, etc., ela tem, para a alimentação do gado vacum, uma importância muito grande principalmente como fornecedora de forragem verde; pois é, de todas, a que melhor resiste às patas do gado e que vive com relativa facilidade nos campos sêcos e áridos onde, às vezes, faltam outras Leguminosas forrageiras. Com razão, chamam-na também de «Trevo do campo»; ela se assemelha e presta-se tão bem para o fornecimento de feno como qualquer *Medicago* ou *Trifolium* extrangeiro. Em cultura ela sempre se desenvolve muito mais que em estado nativo nos campos, podendo fornecer talvez vários cortes, pois dura alguns anos tendo-se o cuidado de não deixá-la chegar à frutificação.

Meibomia uncinata, (D. C.)

Sin.: Desmodium uncinatum. D. C. (De Candolle, Prod. II, 334). *Meibomia Sonorae*, KUNTZE (Rev. Gen. 198); — *Meibomia lupulina*, KUNTZE (Rev. Gen. 197); — *Hedysarum uncinatum*, JACQ. (Hort. Schönb. III, pag. 27); — *Hedysarum aperines*, LINK. (Enum. Hort. Ber. II, pag. 247); — *Hedysarum adscendens*, D. C. var. *coeruleum*, LINK. (Pr. Veg. Ind. Occ. pag. 106); — *Hedysarum Sonorae*, A. GRAY. (Pl. Wrigth, II, pag. 47); — *Hedysarum Sinclairi*, BTH. (Vog. Voy. Sulph, pag. 82); — *Desmodium aperines*, D. C. (Prodr. II, pag. 330); — *Desmodium pilosiusculum*, D. C. (Prodr. II, pag. 335); — *Desmodium lupulinum*, SCHLECHT. (Linnaea XII (1838), pag. 317); — *Desm. sandwicense*, E. MEY. (Cat. Sem. Hort. Region. (1850), pag. 4 e Linnaea XXIV (1851), pag. 230); — *Desm. trigonum*, D. C. (Prodr. II, pag. 332).

Caracteres gerais: *Arbustiva* ou subarbustiva ascendente ou de ramos decumbentes ou algo escandentes, quando prostrada radicífera; caule e ramos difusos, recobertos bastamente de pêlos uncinados aderíveis, ou pilosos ou, às vezes, glabros, longitudinalmente um tanto sulcados, de 50-150 cm. de comp., flexuosos e emarranhados entre si. *Folhas* trifolioladas; estípulas membranáceas, de 5-8 mm. de comp. de base larga, acuminadas de longe, estrioladas, caducas, livres entre si; pecíolos comuns tão longos ou pouco mais curtos que o folíolo terminal; estipelas setáceas, persistentes; folíolos geralmente ovais ou ovo-lanceolares, na face superior esparsa e tenuemente pubescentes e na dorsal seríceo pubérulos, agudos ou obtusados, de 4-7 cm. de comp. por 2,5-5 cm. de larg., verde escuros ou também ornados de uma grande mancha alvacenta na face superior que ocupa o centro do limbo e, às vezes, um canto da base do mesmo, às vezes, devido ao *habitat*, muito menores e então confundíveis com aqueles da *Meib. incana*, (D. C.), de que se afasta pelo tamanho das brácteas. *Racimos florais* axilares solitários ou em fascículos de 2-3 e também terminais, de 10-15 cm. de comp. distintamente pedunculados; brácteas mem-

branáceas, de 8-12 mm. de comp. côncavas e de 3-5 mm. de larg., agudas, tènuemente estrioladas, pubérulas e cilioladas, antes da ântese imbricadas formando estrobilos e caducas com a ântese; pedicelos filiformes de 10-15 mm. de comp. pubérulos. *Cálice* campanulado, tubo distinto e ao todo de 3 mm. de comp., lânceo-triangulares, tão longos quanto o tubo, o inferior mais estreito e superiores concrescidos até quási ao ápice; corola roxa quando nova e quási verde-azinhavre depois de velha; segmentos de quási 5 mm. de comp.; estame vexilar livre; ovário estipitado, pubescente. *Legumes* estipitados, algo incurvados e sinuosos na sutura inferior e quási rectos na superior, com 5-8 artículos, separados por istmo bem distinto, revestidos de pêlos fortemente aderíveis ou preensores.

Estampa n.º 13.

Distr. geogr.: Largamente dispersa pela América Meridional e Tropical; freqüente em quási todos os Estados do Brasil. Em S. Paulo comum nos campos sujos e margens das estradas de ferro e caminhos, bem com beiras de mata, etc. Floresce em quási tôdas as épocas do ano.

A mácula alva ou esbranquiçada que ocupa a parte mediana do limbo dos folíolos e os pêlos preensores que revestem os caules e ramos, que por assim dizer constituem um dos melhores característicos para a espécie, não são constantes: temos encontrado e colhido vários exemplares com folíolos completamente verdes e outros com revestimento menos preensor. A mudança da côr nas flores novas de roxo-claro para esverdeada ou azul escura, depois de velhas, é quási constante.

No Museu Nacional, Rio de Janeiro, (Colecção do Dr. Pedro Dusen, n.º 3259, Piraqüara, Paraná), esta planta, forma de folhas imaculadas, está dada como *Desm. infractum*, D. C., que é do Mexico e não possui pêlos uncinados como a presente espécie.

Depois do *Desm. incanum*, D. C. e do *Desm. discolor*, Vog., é o *adscendens*, D. C., incontestàvelmente uma das espécies mais comuns do gênero aqui nos arredores de S. Paulo, podendo ao mesmo tempo ser considerada uma das mais nutritivas para o gado vacum.

A análise que mandamos fazer no Instituto Agronómico do Estado de S. Paulo, em Campinas, pelo Dr. R. Bolliger, acusa os seguintes dados:

1 — Anal. sumária:	Na subst. húmida	Sêca
Humidade	70,58 %	
Matéria azotada	2,70 %	9,15 %
» gorda	0,98 %	3,33 %
» não azotada	14,06 %	47,82 %
» fibrosa	10,13 %	34,41 %
» mineral	1,55 %	5,29 %

2 — Elementos digestiveis:

Matéria azotada	1,97 %	6,69 %
» gorda	0,61 %	2,07 %
» não azotada	10,68 %	33,34 %
» fibrosa	5,57 %	18,93 %
» orgânica	18,83 %	64,27 %

Relação da matéria alimenticia 1:6,2

3 — Elementos de matéria mineral:

Areia e ac. silicico	8,44 %
Anidrido fosfórico (P^2O^5)	9,18 %
Oxido de cálcio (Ca O)	31,73 %
» » potássio (K^2O)	27,46 %

A realizada pelo Dr. Mário Saraiva, no Instituto de Química, do Jardim Botânico, Rio de Janeiro, em amostra idêntica e na mesma época, forneceu o seguinte resultado:

	Mat. sêca	Cal. para verde
Humidade	10,090 %	77,490 %
Proteina	14,406 %	3,696 %
Subst. nitrogenadas exp. em proteina	3,937 %	1,283 %
Extracto etéreo	2,901 %	0,945 %
Celulose	9,140 %	2,979 %
Cinzas	4,956 %	1,615 %
Subst. ext. não nitrogenadas	54,570 %	11,992 %
Soma	100,000	100,000

O material fenado é ávidamente comido pelos cavalos e pelo gado vacum.

Meibomia lunata, (Huber)

Sin.: Desmodium lunatum, Huber (Boletim do Museu Goeldi, vol. IV (1905), pag. 568).

Caracteres gerais: *Planta* ascendente, delgada, nas partes mais novas tênuemente pubérula e mais tarde glabra, de 50 cm. de altura. *Folhas* trifolioladas, sôbre peciolo comum de 3-10 cm. de comp. *Estípulas* triângulo-acuminadas, longitudinalmente estrioladas e curto pubérulas, de 5-8 mm. de comp., mais ou menos, persistentes. *Estipelas* estreito aciculares de 5 mm. de comp. *Folíolos* de base ampla, ovais, porém do meio para cima quási liriforme-acuminados e no ápice obtusos e mucronados, base sempre largo arredondada, o terminal sempre maior e mais largo que os laterais; êstes, no material presente, de 8 cm. de comp. e de 4,5

cm. de larg. e aquele de 11 cm. de comp. por 6 cm. de larg. *Racimos* florais terminais, simples, solitários ou de 2-3 agrupados, esparsifloros e de 15-25 cm. de comp. *Pedicelos* distantes entre si, simples ou raro em grupos de 2, de 1,5-2 cm. de comp. glabros ou esparso e curtíssimo pubérulos. *Cálice* penta-lobado, tendo porêm os segmentos superiores mais concrescidos, ao todo de pouco mais de 1,4 mm. de comp., esparso e curtíssimo pubérulo. *Corola* de 2-3 mm. de comp. *Estame* vexilar livre até a base. *Legumes* com 1-3 articulos, com istmos excêntricos, estreitos muito juntos à margem superior; articulos quási luniformes, na parte superior incurvados e na inferior semicirculares, de 8 mm. de comp. por 3-4 mm. de larg., áspero pubérulos e preensores.

Estampa n.º 14.

Distr. geogr.: Saraiacu em Catalina, no Perú. Como esta localidade fica perto da fronteira brasileira, no Amazonas, é crivel que ela se estenda tambêm à nossa flora. (No Jardim Botânico, representada, por um unico exemplar, sob o numero 10626 que corresponde ao numero 1504 do Dr. J. Huber, que a colheu, na localidade supra citada, em 24-11-1898). No trabalho referido a procedência é dada como de Chinganilla (Pampa del Sacramento) na mata, a beira do riacho, 24-11-1898.

Quanto ao seu aproveitamento como planta forrageira, devemos confessar que nada podemos adiantar, por termos visto apenas um unico exemplar, aliás mau representante para dar uma idea da espécie.

Meibomia incana, (Sw.)

Sin.: Meibomia varifolia, Kuntze = *Meibomia supina*, Button (Ann. N. York Acad. Sc. VII (1892), pag. 83). *Hedysarum incanum*, Swartz (Prodr. Veg. Ind. Occ., pag. 107) — *Hedysarum supinum*, Swartz (Prodr. Veg. Ind. Occ., pag. 106) — *Hedysarum conjunctum*, Weinm. (Syll. Ratisb. II (1828), pag. 175) — *Desmodium supinum*, D. C. (Prodr. II, pag. 332) — *Desm. Lindleyi*, Mart. (Ausw. Pfl. München, tab. 17) — *Desm. ancistrocarpum*, Ledbe (Prodr. II, pag. 331) — *Desm. sparsiflorum*, G. Don. (Gen. Syst. II, pag. 294) — *Desm. diversifolium*, Schlecht. (Linnaea XII (1838), pag. 313) — *Desm. variifolium*, Steud. (Nom. ed. II, I, 496) — *Desm. incanum*, D. C. (Prodr. II, pag. 333 e Fl. Br. vol. XV, I, pag. 98).

Caracteres gerais: *Sufrutescente* mais ou menos erecta, raro prostrada, ramosa, incano-pubescente, raro glabra, de 30-100 cm. de alt. *Estípulas* lanceoladas, quando jovens quási sempre concrescidas pelo lado posterior, mais tarde em regra livres e persistentes, agudas e longitudinalmente estrioladas. *Folhas* trifolioladas, as inferiores às vezes tambêm unifolioladas; peciolo comum em regra mais curto que o foliolo terminal; foliolos ovais ou mais geralmente oblongo-obovais quási arredondados, sempre maiores e mais sericeo-pubescentes no dorso que as da *Meib. adscendens*,

(D. C), os laterais menores e mais oblongados que o terminal: êste em regra de 3-7 cm. de comp. por 0,5-3 cm. de larg., na face superior glabro ou esparso-pubescente e na dorsal sericeo-pubescente, ápice obtuso, raro agudo, base arredondada. *Racimos florais* em regra terminais, raro axilares, de 15-30 cm. de comp., flores esparsas, roxas, com pedicelos de 5-10 mm. de comp. e bastante ténues. *Cálice* de 2 mm. de comp., tubo campanulado um tanto giboso na parte posterior, segmentos pouco mais longos que êste, os superiores concrescidos entre si até pouco abaixo do meio. *Brácteas* muito mais curtas que os pedicelos, estreito-lanceolares, pouco notáveis, as inferiores também maiores e mais persistentes que as superiores; corola roxa, de 7 mm. de comp.; estame vexilar livre até à base. *Legumes* curto-estipitados, na margem superior quási rectos e na inferior profundamente sinuosos, com 4-6 artículos, êstes revestidos de pêlos preensores e fácilmente separáveis.

Quanto ao seu revestimento, esta planta varia bastante, é porém sempre muito mais pubescente e tem foliolos maiores que a *Meib. adscendens*, (D. C.), com que compartilha o *habitat*, forma dos fructos, etc.; é, como esta última, uma das espécies mais freqüentes nos nossos campos mais sujos.

Estampa n.º 15.

Distr. geogr.: Desde as Indias, México, todo o Brasil e Repúblicas adjacentes.

Da análise que mandámos proceder no Instituto Agronómico dêste Estado, o Dr. R. Bolliger apresentou os seguintes resultados:

1.º — Análise sumária:	Na subst. húmida	Sêca
Humidade	64,97 %	
Matéria azotada	3,24 %	9,23 %
» gorda	0,95 %	2,70 %
» não azotada	17,46 %	49,87 %
» fibrosa	11,84 %	33,80 %
» mineral	1,54 %	4,40 %

2.º — Elementos digestíveis:

Matéria azotada	2,37 %	6,74 %
» gorda	0,59 %	1,67 %
» não azotada	13,26 %	37,90 %
» fibrosa	6,51 %	18,59 %
» orgânica	22,73 %	64,90 %

Relação das matérias alimentícias 1:6,2

3.º — Elementos da matéria mineral:

Areia e ácido salícico	14,91 %
Anidrido fosfórico (P^2O^5)	5,94 %
Oxído de cálcio (Ca O)	35,74 %
» » potássio (K_2O)	23,81 %

O mesmo material analisado pelo Dr. Mário Saraiva, do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, deu os seguintes resultados:

	Amostra sêca	Calculado para estado verde
Humidade	8,950 %	77,450 %
Proteina	19,093 %	6,014 %
Substâncias extr. nitrogenadas (expressas em proteina)	1,575 %	0,496 %
Extracto etéreo	2,901 %	1,616 %
Celulose	10,716 %	4,125 %
Cinzas	5,132 %	0,913 %
Subst. extr. não nitrogenadas	51,633 %	9,386 %
Soma	100,000	100,000

Esta planta cultiva-se fácilmente, deixa-se fenar com grande facilidade e é aceita tanto pelo gado vacum como pelo cavalar, não só fenada como em estado verde.

Meibomia albiflora, (Salzm.)

Sin.: Desmodium albiflorum, Salzm.

Caracteres gerais: *Planta* dos campos mais sujos, matas frescas das encostas ou logares sombrios e mais húmidos; caule algo prostrado ou, às vezes, meio escandente, levemente pubérulo, pêlos esparsos e mui curtos, misturados com outros mais longos e bem patentes, mais abundantes nas extremidades dos ramos, ao todo de 30-50 cm. de comp. *Folhas* trifolioladas, esparsas. *Estípulas* triangulares-acuminadas, livres entre si e de 5-12 mm. de comp.; peciolo comum geralmente pubescente, patente, de 4-6 cm. de comp.; estipelas estreito-filiformes, de 5-6 mm. de comp.; foliolos ovais, acuminados, mui membranáceos, no dorso ténuemente pubérulos e na face esparsamente longo pilosos, de 6-8 cm. de comp. e 3-5 cm. de larg. abaixo do meio, ápice mucronado e base arredondada, na parte inferior dos caules e nos extremos dos ramos não raro mais obtusos e arredondados. *Inflorescências* terminais e racimiformes, raro axilares ou ramosas. *Brácteas* estreito-lanceolares, agudas, caducas antes da ântese; flores solitárias raro geminadas, bastante esparsas; pedicelos ténues, erectos e patentes, recobertos de pêlos mui curtos e algo crespos quási só perceptiveis com a lente, de 12-15 mm. de comp. *Cálice* de 3 mm. de comp.,

com segmentos estreitos e acuminados, bastante afastados entre si, tubo curto e amplo; corola alva ou roxo-pálida, de 5 mm. de comp. *Legumes* sésseis, com 4-6 articulos, na sutura superior quási rectos e na inferior sinuosos até 3/4 da largura; articulos retangulares oblongados, de 8 mm. de comp. por 4 mm. de larg. recobertos de pêlos preensores.

Estampa n.º 16.

Dispersão geogr.: A mesma que da *Meibomia incana*, (Sw). Fàcilmente confundivel com esta última; os foliolos mais membranáceos, de forma diferente, a côr das flores e estípulas livres entre si constituem os caracteristicos diferenciais. Pela consistência e forma dos foliolos ela lembra também a *Meibomia axilares*, (Sw.).

O valor alimenticio deve rivalizar com o da *Meibomia incana*, (Sw.).

Meibomia mollis, (Vahl.)

Sin.: Meibomia terminalis, Kuntze (Rev. Gen. 198); *Hedysarum molle*, Vahl. (Symb. II, pag. 83); *Desmodium molle*, D. C. (De Candolle. Prodr. II, pag. 232); *Hedysarum terminale*, Rich. (Richard, Act. Soc. Hist. Nat. Par.. pag. 105); *Desmodium terminale*, D. C. (De Candolle, Prodr. II, pag. 327, não de Guill. Pers.).

Caracteres gerais: *Sub-arbusto* erecto, ramoso, de 50-200 cm. de alt. revestido de curtos pêlos mais ou menos uncinados e preensores. *Estípulas* de base larga triangularmente acuminadas, quási setáceas, longitudinalmente estrioladas, caducas, raro persistentes, de 3-5 mm. de comp. e na base de 1-2 mm. de larg. *Folhas* trifolioladas, às vezes, na base dos ramos, entremeiadas de unifolioladas. *Peciolos* comuns pubérulos, de 1,5-3 cm. de comp. abaixo do jugo de foliolos laterais e entre êste e o terminal mais curtos, geralmente bem patentes. *Folíolos* membranáceos, ovais ou oblongo-ovalados, revestidos na face superior de esparsos pêlos curtos e apressos e mais pubescentes na face inferior, de 4-12 cm. de comp. por 2-6 cm. de largura, os laterais em regra um pouco menores e os solitários mais alongados e obtusos e muito mais pequenos e curto-peciolados. *Inflorescências* terminais e paniculadas, tendo os ramos, com pequenas folhas em sua base, quási racimiformes de 10-20 cm. de comp. revestidos de curtos pêlos mais ou menos preensores. *Pedicelos* ténues, pubérulos, fasciculados em grupos de 2-6, desenvolvendo as flores umas após outras, ao todo de 4-8 mm. de comp. *Brácteas* pequenas, pubescentes, caducas antes da ântese. *Flores* pequenas, de 3 mm. de comp. ou pouco maiores que as da *Meib. spiralis*, (Sw.). *Cálice* com 5 segmentos estreitos e aciculares, pubérulo. *Corola* pouco maior que o cálice. *Legumes* sésseis com os articulos inferiores atrofiados e tortuosos e o terminal amplo, membranáceo, fértil, na base ligeiramente pubescente preênsil, no demais glabro e quási transparente e do âmbito reniforme, de 8 mm. de comp. por 6 mm. de larg.

Estampa n.º 17.

Distr. geogr.: Norte do Brasil encontrado em Joaseiro, na Baía, e em Aracati, no Ceará. Também citado para as Güianas e América Central.

A forma dos frutos é um magnífico característico para esta espécie bastante parecida no demais com a *Meib. spiralis*, (Sw.).

O material que nos serviu para fazer o desenho que juntamos procede de Joaseiro, na Baía, onde foi colhido por funcionário do Jardim Botânico, estando neste estabelecimento arquivado sob n.º 5045.

Meibomia physocarpa, (VOGEL.)

Sin.: Desmodium physocarpos, VOGEL. (in Linnaea XII, pag. 104 e Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, I, pag. 104).

Caracteres gerais: *Arbusto* recoberto nos ramos e partes mais novas de pêlos curtos e uncinados. *Estípulas* de base larga, acuminadas e lanceolares nervuloso-estriadas, escariosas, pubescentes ou quási pilosas, mais tarde deciduas, de 1 cm. de comp. *Folhas* trifolioladas sôbre peciolo comum de comp. igual ou pouco mais curto que o foliolo terminal. *Folíolos* inferiores oblongos de ápice arredondado e pouco mucronulados, por baixo alvacentos, com nervos e veias proeminentes e especialmente sôbre estas pubescentes, de 5 cm. de comp. por 3 cm. de larg., o terminal mais ovo-oblongado e de até 8-10 cm. de comp. por 4 cm. de larg. *Inflorescências* amplas e paniculadas, pubescentes como os ramos e o caule, ramos mais ou menos virgados, roliços e delgados. *Pedicelos* tênues, erecto-patentes, algo vergados, filiformes, em fascículos de 2-3 ou simples, de 3-6 mm. de comp., pubescentes. *Brácteas* assovelado-lanceoladas, estriadas, pubescentes, de cerca de 5 mm. de comp., deciduas antes da ântese. *Cálice* pubescente. *Estames* com o filamento vexilar livre acima do meio. *Ovário* 5-6 ovulado, em algumas flores quási glabro, raro pubescente. *Legumes* tortuosos, quási perfeitamente glabros, com 4-6 articulos, raro também com menor número de articulos e revestidos de pêlos uncinados e preensores, articulos oblongados, tortuosos, pouco túmidos, quási diáfanos membranáceos, de 3 mm. de comp. e pouco menor largura.

Distr. geogr.: Brasil meridional.

Segundo a opinião de BENTHAM, que também não viu a planta, pela descrição, em tudo semelhante à *Meib. tortuosa*, D. C. (cujos sinónimos são: *Desm. stipulaceum*, D. C. e *Desm. pedicellatum*, GRAH. (in Wall. Cat.), espécie que aparece na América Central, Índia Ocidental e Nova Granada, e que êle igualmente não viu entre material brasileiro.

Meibomia spiralis, (D. C.)

Sin.: Hedysarum spirale, Sw. (Fl. Ind. Occ. 1273); *Desm. spirale*, D. C. (De Candolle, Prodr. II, pag. 332); *Hedysarum tenellum*, H. B. K. (Humb. Bonpland et Kunth. Nov. Gen. et Species Americ.

vol. VI, pag. 522); *Desmodium tenellum*, D. C. (De Candolle, Prodr. II, 333); *Desmodium tenuiculum*, D. C. (Ob. cit. pag. 333); *Desmodium terminale*, GUIL. et PER. (Guill. et Perr., Senegal., pag. 207, não é D. C.); *Desmodium sylvaticum*, BTH. (Bentham, Pl. Hartw., pag. 117); *Desmodium Chamissonis*, VOGEL (Vogel, in Linnaea, vol. X, pag. 588 (1838); *Cyclomorium caracasanum*, WALP. (Walpers, Rep. Bot., vol. II, pag. 890 (1843); *Desmodium ospriostreblum*, STEUD. (Steudel, Pl. Schimp. Abyss. Sect. II, n.º 1039); *Desmodium Sprengelii*, G. DIETR. (G. Dietrich, Pl. VI, pag. 1154); *Anasthrosyne abyssinica*, HOCHST. (Hochstadt, in A. Rich. Fl. Abyssinica, I, pag. 204); *Desmodium annuum*, A. GRAY. (A. Gray, in Pl. Wright. II, pag. 46); *Desmodium tortuosum*, WEBB. (Webb. in Hook, Niger. Fl., pag. 122); *Desmodium aparines*, HASSK. (Pl. Jav. rar. 366, não de D. C.).

Caracteres gerais: *Sub-arbustiva* delgada bastante ramosa, erecta ou mais ou menos prostrada, de 50-100 cm. de alt.; ramos finos, glabros ou áspero-pubérulos, a princípio algo angulosos e mais tarde roliços, revestidos de pêlos curtos e preensores. *Estípulas* pequenas, patentes e às vezes reflexas, de 2-5 mm. de comp. pouco mais largas na base ou setáceas; peciolo comum do comprimento do folíolo terminal ou pouco mais curto. *Folíolos* em número de três em cada folha, geralmente ovo-oblongados, o terminal de 3-10 ou mais cm. de comp. e os laterais um pouco menores, mais ou menos membranáceos e tènuemente pubescentes ou quási glabros, raro solitários na parte inferior dos caules. *Racimos* florais delgados, geralmente simples, axilares ou mais geralmente terminais, às vezes também opostos às folhas. *Brácteas* estreitas, muito pequenas e caducas, raro mais longas e persistentes. *Pecíolos* em fascículos de 1-3, desenvolvendo-se uns após os outros, finos, de 8-12 mm. de comp., curto-pubérulos. *Flores* muito pequenas, talvez as menores do gênero, de apenas 3-4 mm. de comp. *Cálice* com segmentos agudos. *Estames* unidos em um só tubo. *Legumes* com 3-6 artículos, mais ou menos torcidos, quási espiralados, revestidos de pêlos preensores curtos. Às vezes se atrofiam os artículos inferiores, como sucede na *Meib. mollis*, (D. C.), mas então o que se desenvolve é tortuoso e não plano e reniforme como na citada espécie.

Estampa n.º 18.

Distr. geogr.: África e tôda a América Central e Meridional.

O material que serviu para fazermos o desenho junto foi enviado, do Ceará, pelo DR. DIAS DA ROCHA, proprietário e director do Museu Rocha.

Meibomia platycarpa, (BTH.)

Sin.: *Desmodium platycarpum*, BTH. (Fl. Br. de Mart. vol. XV, I, pag. 100).

Caracteres gerais: *Subarbustiva* erecta, no porte em geral e no rizoma muito parecida com o *Desm. pachyrhizum*, Vog., diferente porém nos frutos muito amplos que constituem o verdadeiro caracteristico para a espécie. *Caules* geralmente agrupados sobre o mesmo rizoma quási fusiforme, raro solitários, simples ou pouco ramificados, virgados, de 30-50 cm. de altura, longitudinalmente estriolados e sulcados, curto-pubérulos ou molemente vilosos, raro completamente glabros. *Folhas* unifolioladas, esparsas; folíolos sôbre peciolo de 2-4 mm. de comp., oblongo-lanceolares, de 5-7 cm. de comp. e 8-12 mm. de larg., também ás vezes menores, quási lineares, mais arredondados, obtusos ou agudos, na base geralmente arredondados, rijos, reticulado-venulosos, glabros ou esparso-pubescentes na face inferior. *Inflorescências* racimosas, raro paniculadas, terminais, esparsifloras, de 10-20 cm. de comp. *Brácteas* lânceo-setáceas, caducas com a ântese; pedicelos geminados raro solitários, ténues, de 3-5 mm. de comp., curto-pubérulos, depois da ântese curvados para baixo; flores esparsas, arroxeadas com a carena mais escura, de 1 cm. de comp. *Cálice* com tubo de 2-3 mm. de comp., segmentos largo-lanceolares, quási triangulares, agudos, pouco mais longos que o tubo, os superiores mais concrescidos. *Estames* monadelfos tendo o vexilar livre do meio para cima. *Ovário* estipitado, geralmente tri-ovulado. *Legumes* estipitados, reflexos, com 1-3 artículos largos e membranáceos, marginados, molepubescentes até curto-vilosos, de 1 cm. de comp. e 6-8 mm. de larg. quási reniformes. *Ístmos* estreitos e fortemente excêntricos.

O caracteristico mais frisante para esta espécie campestre é a conformação dos frutos com dois a três artículos reniformes muito amplos.

É uma espécie pobre de folhas, de aspecto sempre um tanto raquítico que pouco valor deve ter como planta forrageira, mas que, ainda assim, graças ao espêsso rizoma fusiforme, resiste muito bem aos estios prolongados, tornando-se um recurso para os campos excessivamente sêcos ou muito flagelados pelo fogo.

Estampa n.º 19.

Distr. geogr.: Goiaz, Mato-Grosso, República Argentina na parte septentrional. Estado de Minas Gerais, etc.

Meibomia pachyrhiza, (Vog.)

Sin.: Desmodium pachyrhizum, Vog. (Vogel, in Linnaea XII, pag. 97 e Bentham na Fl. Br. de Mart. vol. XV, I, pag. 101).

Caracteres gerais: Campestre, no porte muito parecida com a *Meib. platycarpa*, (Bth.), da qual se distingue especialmente pela forma dos artículos sempre muito menores e em número de 5-6 em cada legume unidos por istmos centrais. *Caules* erectos, simples ou pouco ramosos, ás vezes dois e mais sôbre o mesmo rizoma, virgados, deprimidamente pubescentes e não raro algo

viscosos, de 40-60 cm. de alt.; rizoma fusiforme, de tamanho mui variável, em espécimes de um ano às vezes quási nulo. *Estípulas* largo-lanceolares, acuminadas, mui caducas. *Folhas* unifolioladas, erectas e pouco patentes, sôbre peciolo de apenas 4-6 mm. de comp., limbo variável, nas folhas inferiores de forma, às vezes, quási arredondada ou ovalada, no meio do caule lânceo-oblongada e nas últimas quási lineares, de comprimento e largura igualmente variável, como demonstramos no desenho, no dorso geralmente reticulado, pubérulo, rigido; estipelas assoveladas, geralmente persistentes. *Inflorescências* terminais, quási sempre compostas de 1-5 racimos longos e virgados, laxifloras, de 15-30 cm. de comp., raro paniculadas, (o que parece acontecer quando a planta não é destruida anualmente em tôdas as partes epigeas pelos incêndios dos campos). *Brácteas* estreitas, rijas de 5-8 mm. de comp., pubérulas e caducas antes da ántese; pedicelos geralmente geminados, filiformes, de 10-15 mm. de comp. ou pelo menos muito mais longos que as flores. *Cálice* de segmentos lânceo-triangulares, acuminados, mais longos que o tubo; corola de 5-6 mm. de comp., roxa, com os segmentos de igual comprimento, carena, porém, mais larga que nas espécies afins; estame vexilar a principio aderente aos demais, mais tarde completamente livre. *Legumes* sésseis, com 5-6 articulos, êstes quási elipticos ou ovais, unidos por istmos centrais, tendo de 2-3 mm. de comp., longo-pubescentes e pouco aderentes.

Estampa n.º 20.

Distr. geogr.: S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul, Mato-Grosso, Goiaz, etc., e também no Uruguai, Argentina e Paraguai.

Prefere, como a *Meib. platicarpa* (Bth.), os campos sêcos e pouco férteis, resistindo às sêcas e ao fogo graças ao seu rizoma espêsso e profundo, que da maneira daqueles das *Dipladenias*, *Crumenarias* e de outras plantas campestres, torna a brotar anualmente, após as queimadas, fornecendo dest'arte uma forragem magnífica nos meses de Agosto e Setembro. Acreditamos que para a cultura e principalmente para preparar o feno esta espécie não tenha muita importância.

Meibomia sclerophylla, (Bth.)

Sin.: Desmodium sclerophyllum, Bth. (Fl. Br. de Mart. vol. XV, I, pag. 102).

Caracteres gerais: Campestre de crescimento erecto semelhante em porte à *Meibomia pachyrhiza*, (Vog.) e *Meib. platycarpa*, (Bth.), das quais se distingue fácilmente pela inflorescência mais ramosa, muito mais floribunda e pedicelos mais curtos. *Caules* erectos, áspero-pubérulos, de 50-100 cm. de alt., virgados, simples ou, mais geralmente, ramificados, ramos ascendentes. *Folhas* unifolioladas, com peciolo curto e pubérulo, de apenas 3-4 mm. de comp.; estipulas estreitas e persistentes; estipelas aciculares igualmente persistentes; foliolo como aquele da *Meib. pachyrhiza*

(Vog.) muito variável na forma e tamanho, sendo na parte inferior do caule mais largo e ovalado, no meio oblongo-lanceolar e ápice mais linear, às vezes longo-linear, no dorso sempre reticulado venuloso e algo pubescente, e na face superior glabro, de ponta quási sempre obtusa. *Inflorescências* terminais e paniculadas, de ramos virgados e floribundos, de 10-25 cm. de comp.; flores roxas; pedicelos quási sempre geminados e curtos, de 2-5 mm. de comp. *Cálice* de 3 mm. de comp. com segmentos curtos e largos na base, os superiores quási completamente concrescidos entre si; corola de 7 mm. de comp.; vexilo ob-oval com duas pequenas pregas próximo à base da parte interna; carena e alas um pouco mais longas que o vexilo; estame vexilar unido aos demais, raro mais tarde um tanto livre. *Legumes* sésseis ou, pelo abortamento do artículo inferior, estipitados, com 4 artículos unidos por istmos centrais, um tanto membranáceos, quási glabros ou pouco pubescentes; artículos de 3-4 mm. de comp. e pouco menor largura.

Estampa n.º 21.

Distr. geogr.: Perú, Güianas, Amazonas, Pará, Mato-Grosso, Goiaz, Piauí, etc.

Espécie campestre que, graças às vantagens apontadas para as *Meib. platycarpa*, (Bth.) e *Meib. pachyrhiza*, (Vog.), é uma útil forrageira dos campos sêcos e menos férteis, mas que não pode merecer tanta atenção para a cultura como outras mais folhudas e maiores.

Meibomia subsecunda, (Vog.)

Sin.: Desmodium subsecundum, Vog. (in Linnaea vol. XII, pag. 99).

Caracteres gerais: Arbustiva ou sub-arbustiva, erecta, na parte superior ramosa e totalmente recoberta nos caules e ramos de curtos pêlos uncinados e, por conseqüência, um tanto aderiveis. *Folhas* esparsas e trifoliioladas; estípulas de base mais larga triangularmente acuminadas, sêcas, nervulo-estrioladas, esparso pubescentes de até 15 mm. de comp., decíduas. *Pecíolos* comuns abaixo do jugo de folíolos laterais de 7 até 9 mm. de comp. e entre êstes e o folíolo terminal de até 15 mm., ligeiramente caniculados e estriolados, hirto-pubescentes. *Folíolos* lânceo-oblongados um tanto agudos e mucronulados, raro mais obtusos, principalmente por baixo hirto-pubescentes e reticulados, às vezes um tanto arroxeados ou acinzentados, laterais menores e mais curto peciolulados, terminal de 7-10 cm. de comp. por 1,5-2 cm. de larg., rijo-membranáceos. *Inflorescências* paniculadas, terminais, ramos pubescentes e pegajosos, terminando com laxas espigas de flores de até 8-9 cm. de comp. e despidas na parte inferior. *Pedicelos* filiformes, ténues, pubérulos, de 10-11 mm. de comp. depois e, às vezes, durante a ântese torcidos para um lado dos ramos da inflorescência. *Legumes* curto-estipitados, de 15-25 mm. de comp. com 2-5 ar-

ticulos quási glabros ou curto pubérulos e pegajosos, de forma oblonga e válvulas um tanto convexas, reticulado-nervulosos, membranáceos. *Estipe* do legume de até 3 mm. de comp. ou pelo abortamento dos artículos inferiores mais longa.

Distr. geogr.: Brasil meridional.

Bentham é de opinião que esta planta seja apenas uma forma de *Meib. discolor,* (Vog.), que se caracteriza pelo revestimento mais escasso e folíolos mais agudos.

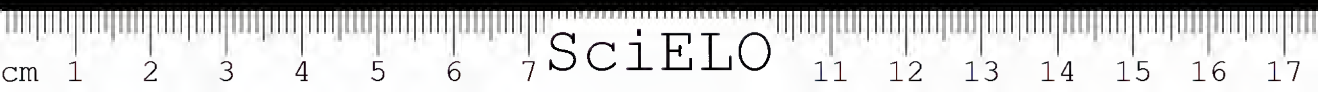
Meibomia venosa, (Vog.)

Sin.: Desmodium venosum, Vog. (Vogel, in Linnaea XII, pag. 103 e Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, I, pag. 104).

Caracteres gerais: Sub-arborescente erecta, uncinado-pubescente. *Folhas* trifolioladas. *Pecíolos* comuns mais longos que na *Meib. leiocarpa,* (Spr.), abaixo do jugo de folíolos laterais, ás vezes de até 2,5 cm. de comp. *Folíolos* ob-ovais ou elíptico-oblongados, rijos e parcamente hirtos ou quási coriáceos e por baixo reticulado-venosos com esparsos pêlos simples. *Inflorescência* ampla, terminal e paniculada. *Legumes* pubescentes, com 5 artículos de âmbito oval e istmos centrais.

Na opinião de Bentham apenas uma variedade ou forma de *Meib. leiocarpa,* (Spren.), e na nossa talvez uma forma mais anormal de *Meib. discolor,* (Vog.).

Distr.. geogr.: Brasil meridional.



RELAÇÃO DO MATERIAL EXAMINADO E QUE SERVIU DE BASE A PRESENTE MONOGRAFIA

Argentina:

Hervário do Dr. Miguel Lillo, Tucuman:

1 — *Meibomia cuneata*, (HOOK ET ARN.): N.º 2685, *Jorgensen*, Chaco, Las Palmas, XI-17 — 12218, *Lillo*, Missiones, St. Ana, 20-IX-12. — 7291, *Lillo*, Tucuman, Cebil Redondo, 24-XII-07.

2 — *Meibomia uncinata*, (D. C.): N.º 15869, *Lillo*, Tucuman, Cerro Durazuillo, 3-III-14, — 7692, *Lillo*, Tucuman, La Ventanita, 17-II-08 — 9029, *Castillon*, Catamarca, El Creston, 25-III-909 — 3954, *Lillo*, Tucuman, Sierra S. Javice, 11-II-05 — 9662, *Lillo*, Jujuy, Capital, en la arena de las playas, 7-IV-909, (E' interessante ver como são reduzidas as folhas e o revestimento neste material) — 5437, *Lillo*, Tucuman, Anfame, 23-I-07.

3 — *Meibomia albiflora*, (SALZM.): N.º 14801, *Lillo*, Tucuman, Escaba, 15-XII-913.

4 — *Meibomia incana*, (D. C.): N.º 10971, *Lillo*, Salta, Orán, 27-XI-11 — 9813, *Lillo*, Tucuman, Capital, 25-I-10 — 14820, *Lillo*, Tucuman, Iacurichi, 17-IX-93 — 2684, *Jorgensen*, Chaco, Las Palmas, 11-IX-17 — 12475, *Lillo*, Missiones, Santa Ana, 3-II-13.

5 — *Meibomia pachyrhiza*, (VOG.): N.º 1550, *Lillo*, Tucuman, S. Pedro Colalão, 9-III-917 e 2948 *Jorgensen*, Formósa, Laishi, 3-IX-18.

6 — *Meibomia pabularis*, HOEHNE: N.º 10290, *Lillo*, Missiones, Santa Ana, 24-IV-910.

7 — *Meibomia spiralis*, (D. C.): N.º 4436, *Lillo*, Salta, Rosario de la Frontera, 23-VI-95 — 1634, *Jorgensen*, Catamarca, Andalgalé, 20-III-916.

Brasil:

Do material existente no Museu Nacional do Rio de Janeiro examinámos e determinámos as seguintes espécies:

1 — *Meibomia triflora*, (D. C.): S-N Salzmann, Bahia s-d.

2 — *Meibomia incana*, (D. C.) 368, Schwacke, Serra dos Tapés, Rio Grande do Sul, 12 de março de 1880.

3 — *Meibomia mollis*, (D. C.) N.º 1058, correspondente ao n.º 365 de Freire Alemão, Cedro, VI-12.

4 — *Meibomia barbata*, (D. C.) S-N., Schwacke, Copacabana, Rio de Janeiro, 1887.

5 — *Meibomia axillaris*, (D. C.) S-ind.

6 — *Meibomia discolor*, (Vog.) N.º 12576 Glaziou, Rio Manso, Minas, 20 de fevereiro de 1880 (dado como *Desm. cajanifolium*, D. C.) e 3716.ª dito, Campos do Itaiaia. Rio de Janeiro, 8 de junho de 1871, (dado como *Desm. leiocarpum*, Don.) e 381 Sampaio, Sitio, Minas Gerais, s-d.

7 — *Meibomia discolor*, (Vog.) var. *villosa*, Hoehne: S-N. Widgren, Minas.

8 — *Meibomia cajanifolia*, (D. C.) N.º 224, S-A. Mato-Grosso e n.º 90, Fritz Müller, Curitibanos, St. Catarina, março de 1877.

9 — *Meibomia sclerophylla*, (Bth.) N.º 153 Smith, Mato-Grosso, s-d.

10 — *Meibomia bracteata*, (Mich.) N.º 4784, Glaziou, S. Cristovam, Rio de Janeiro, 15 de junho de 1870, (dada como tipo da nova espécie).

11 — *Meibomia uncinata*, (D. C.) N.º 3259, P. Dusén, Piraquara, Paraná, em 26-I-04. (dada como *Desm. infractum*, D. C.).

12 — *Meibomia cuneata*, (Hook et Arn.) N.º 91 Fritz Müller, Curitibanos, St. Catarina em março de 1877 e n.º 1478, s-a. Rio Grande do Sul.

Material que examinámos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro:

1 — *Meibomia lunata*, (Huber) N.º 1501, Huber, Saraiacu, Catalina, Perú, 24-XI-98.

2 — *Meibomia gyrans*, (D. C.) N.º 1005, Cult. no Jardim Botânico.

3 — *Meibomia triflora*, (D. C.) N.º 531. Ducke, Ilha do Maranhão, Maranhão, 3-VI-07.

4 — *Meibomia aspera*, (Desv.) N.º 2788, Huber, ou seja 10623 Jardim, Marajó, Jutubá, Pará, 4-VII-02 e 214, Huber, Arari, Marajó, 30-VII-96.

5 — *Meibomia spiralis*, (D. C.) N.º 3775, ex Loefgren n.º 951, Joaseiro, Baia, março de 1912, (dada como *Desm. leiocarpum*, Don.).

6 — *Meibomia pachyrhiza*, (Vog.) N.º 14988, Ducke, Oriximiná, Trombetas, Pará, 16-X-13.(dado como *Desm. tortuosum*, D. C.).

7 — *Meibomia discolor*, (Vog.) N.º 5046, Capanema, Itajai, St. Catarina, (dada como *Desm. leiocarpum*, Don.). 1704, F. Toledo, S. Paulo, Capital, maio 1913, (dada como *Desm. leiocarpum*, Don.).

8 — *Meibomia discolor*, (Vog.) var. *villosa*, Hoehne N.º 7610, Dionisio Constantino, Inst. Botânico? (dada como *Desm. leiocarpum*, Don.).

9 — *Meibomia pabularis*, Hoehne N.º 2512, s-ind. (dada como *Desm. leiocarpum*, Don.).

5 — *Meibomia incana*, (D. C.) N.ᵒˢ 2555 e 4663, HOEHNE, Coxipó da Ponte e Melgaço perto de Cuiabá, Mato-Grosso, respectivamente em fevereiro e março de 1911. (O ultimo foi erradamente determinado como sendo *Desm. adscendens*, D. C., no trabalho acima citado).

6 — *Meibomia axillaris*, (D. C.) N.ᵒˢ 1322 e 1355, HOEHNE, Tapirapoan, em março de 1909 e N.º 451, KUHLMANN, Rio Arinos, em novembro de 1915.

7 — *Meibomia platycarpa*, (BTH.) N.º 332 e 334, KUHLMANN, Estrada da Larga, perto de Cuiabá, Mato-Grosso, em outubro de 1914 e N.º 4613, HOEHNE, S. Luiz de Cáceres, Mato-Grosso, em Setembro de 1909.

8 — *Meibomia aspera*, (DESV.) N.ᵒˢ 2556 e 4677, HOEHNE, Coxipó da Ponte, Cuiabá, em março de 1911 e N.º 2049, KUHLMANN, Estrada do Rosario, Cuiabá, em março de 1918.

9 — *Meibomia sclerophylla*, (BTH.) N.ᵒˢ 411, 413, 1329, 1629, 4611, e 4612, HOEHNE, S. Luiz de Cáceres, Mato-Grosso, em setembro de 1909 e 1911.

10 — *Meibomia cajanifolia*, (D. C.) N.ᵒˢ 1229, 1585, 2557, 5642 e 5644, HOEHNE, Tapirapoan, Mato-Grosso, em janeiro de 1909, 1911 e 1914. (Nos trabalhos da Comissão e Expedição ROOSEVELT — RONDON, dada, segundo identificação do DR. HARMS, como *Desm. leiocarpum*, DON.).

11 — *Meibomia pabularis*, HOEHNE N.º 2559 e 2554, HOEHNE, Benjamim Constant, sul de Mato-Grosso, em maio de 1911, (No trabalho da Com. RONDON, Parte VIII, dada como *Desmodium* aff. *asperum*, DESV.).

Material do Hervário *Hoehne* (particular):

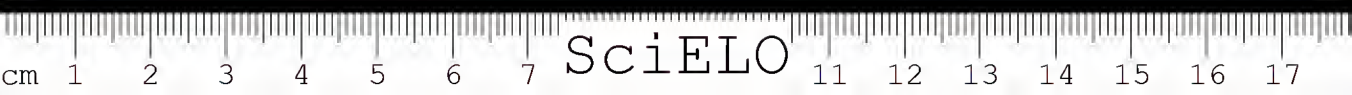
1 — *Meibomia axillaris*, (D. C.) N.º 164, HOEHNE, Encosta da Serra do Andaraí, Rio de Janeiro, em março de 1917.

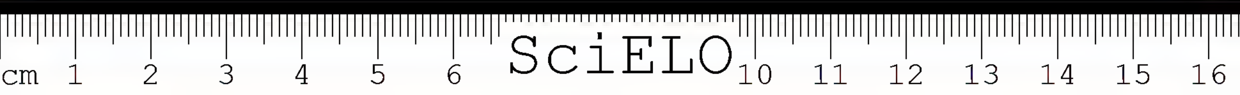
2 — *Meibomia adscendens*, (D. C.) N.º 165, HOEHNE, Tijuca, Rio de Janeiro, em março de 1917.

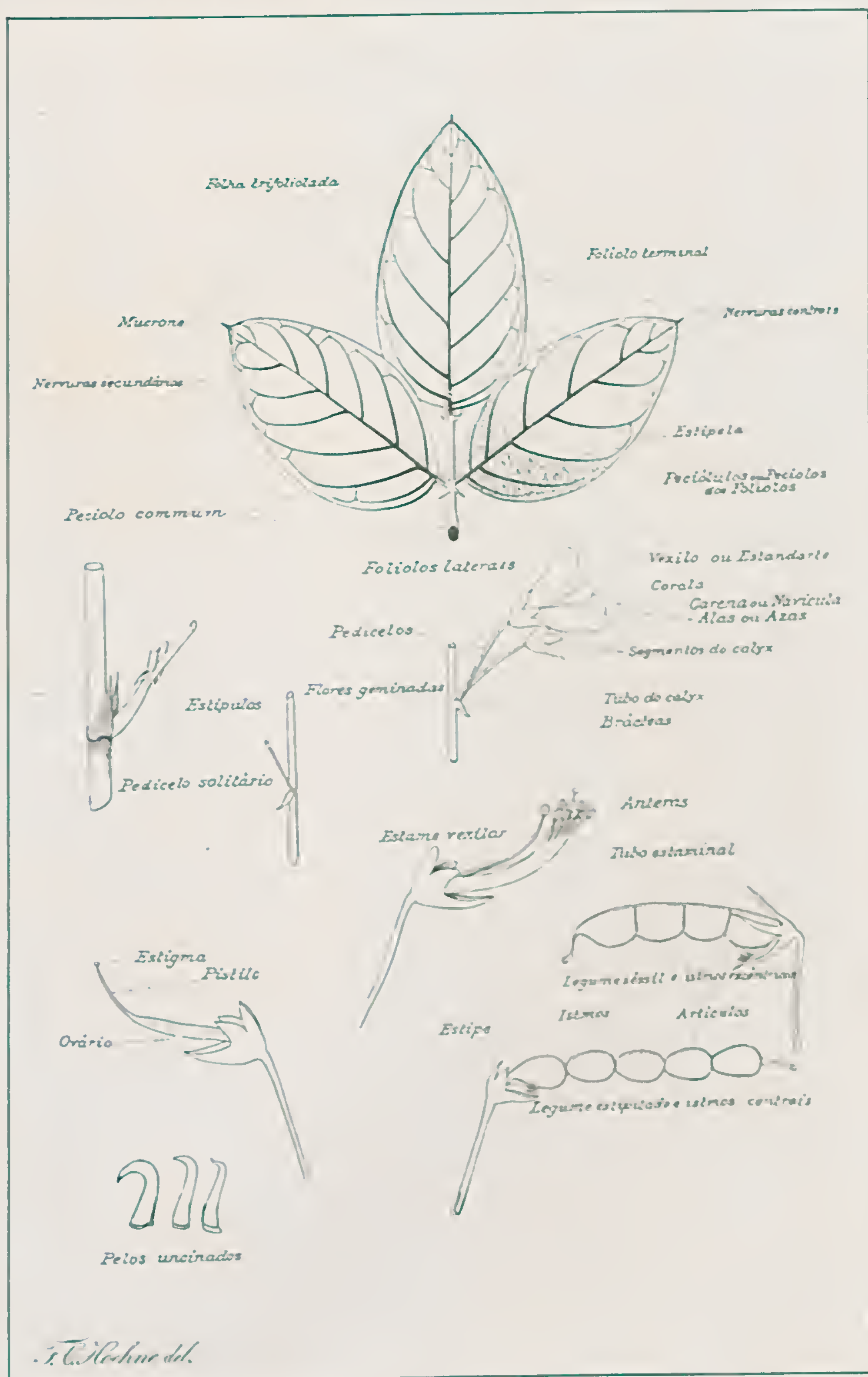
3 — *Meibomia incana*, (D. C.) N.º 169, HOEHNE, Tijuca, Rio de Janeiro, em fevereiro de 1917.

4 — *Meibomia albiflora*, (SALZM.) N.º 163, HOEHNE, Encosta da Serra do Andaraí, Rio de Janeiro, em março de 1917.

EM TEMPO: Já se achava composto o presente trabalho quando recebemos dos Professores: DR. HARMS e SCHINDLER da Alemanha, informações de que tambem o ultimo mencionado se encontrava estudando monograficamente presente género de plantas e que, ao contrário do que fazem hoje os botánicos americanos do norte, elle continuaria chama-lo de DESMODIMS, estribado nas resoluções do Congresso Internacional dos Botanicos, aprovados pela maioria, mas com o protesto dos Norte-americanos, aos quaes acompanhamos porque julgamos que elles com Kuntze, é que estão agindo com justiça e inteira isenção de animo.


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16

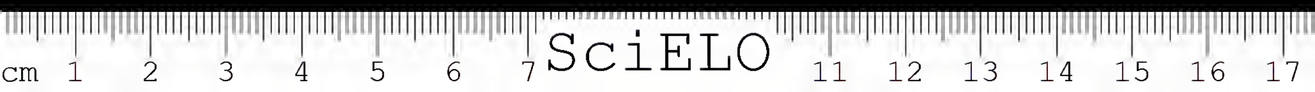


Tábula explicativa para as estampas e descripções das espécies de Meibômias.


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16

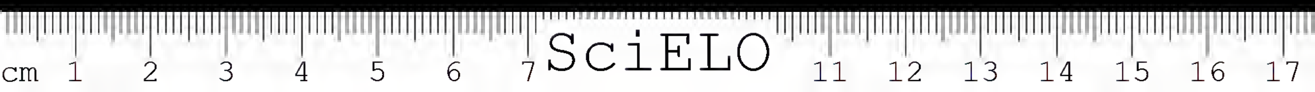


Meibomia cajanifolia (D.C.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

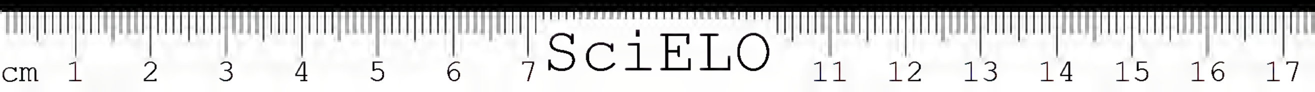


Meibomia cuneata, (Hook. et Arn.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

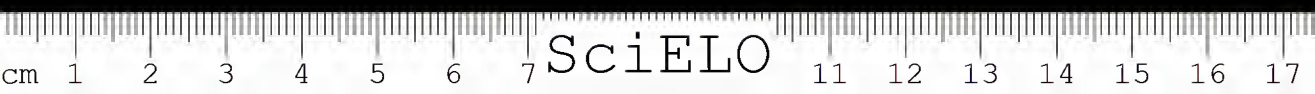


Meibomia discolor (Vog.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

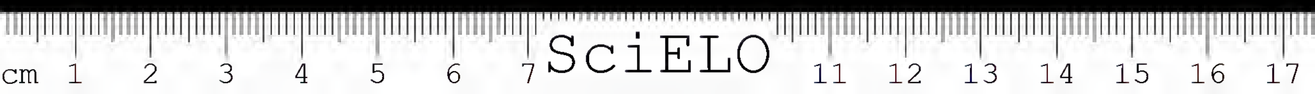


Meibomia leiocarpa, (Don)


SciELO

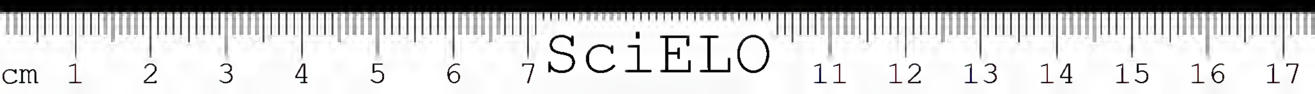


Meibomia aspera, (Desv.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

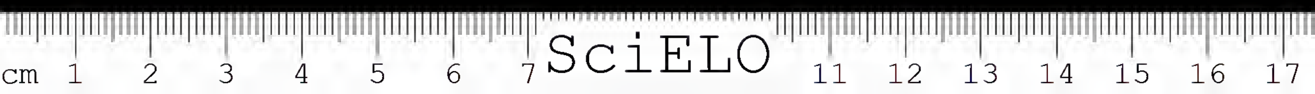


Moitonnia patulares, (Hoehne)


cm 1 2 3 4 5 6 7
SciELO
11 12 13 14 15 16 17

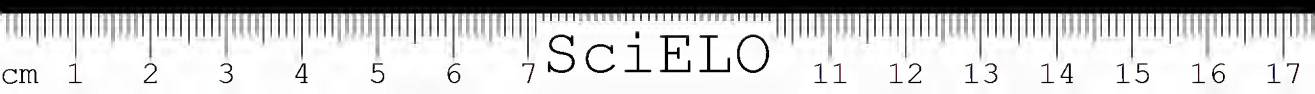


I. Meibomia triflora, (DC) II. Meibomia adscendens (DC)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

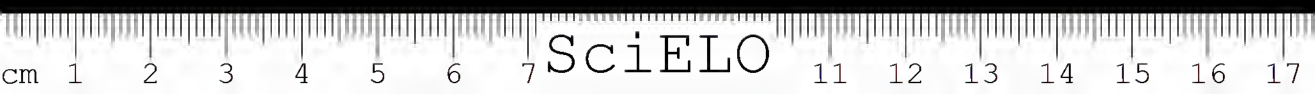


I. Meibomia bracteata (Michx)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

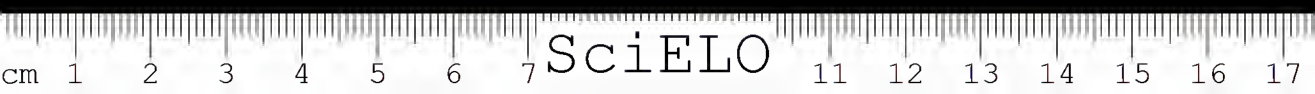


Meibomia barbata (Bth.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

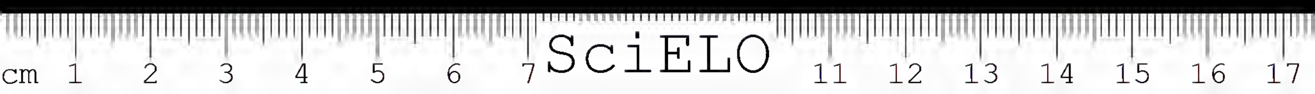


Meibomia juruenensis, (Hoehne)


SciELO

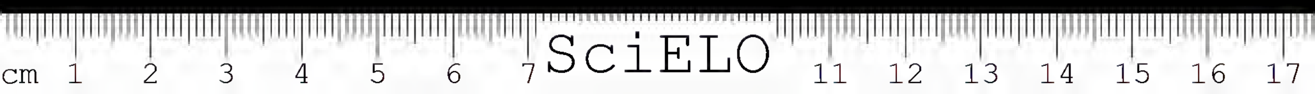


Meibomia axillaris, (DC.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

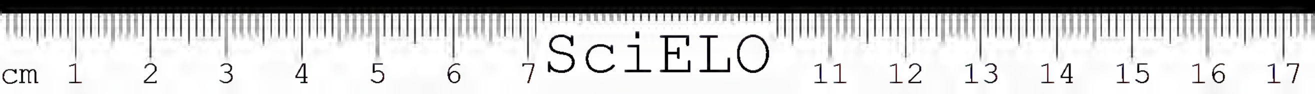


Meibomia uncinata (D. C.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

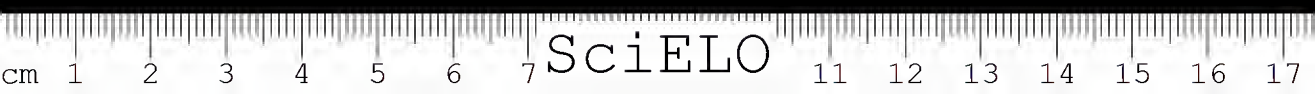


Meibomia lunata, (Huber)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

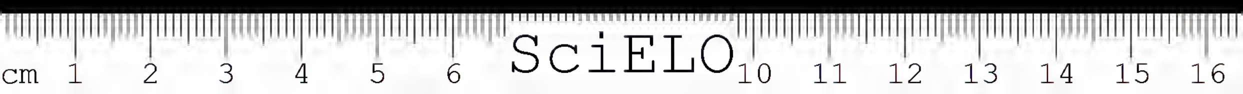


Meibomia incana (D.C.)


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

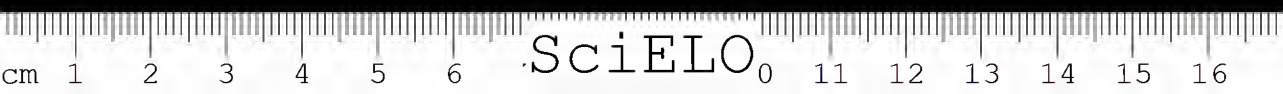


Meibomia albiflora, (Salzm.)


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16



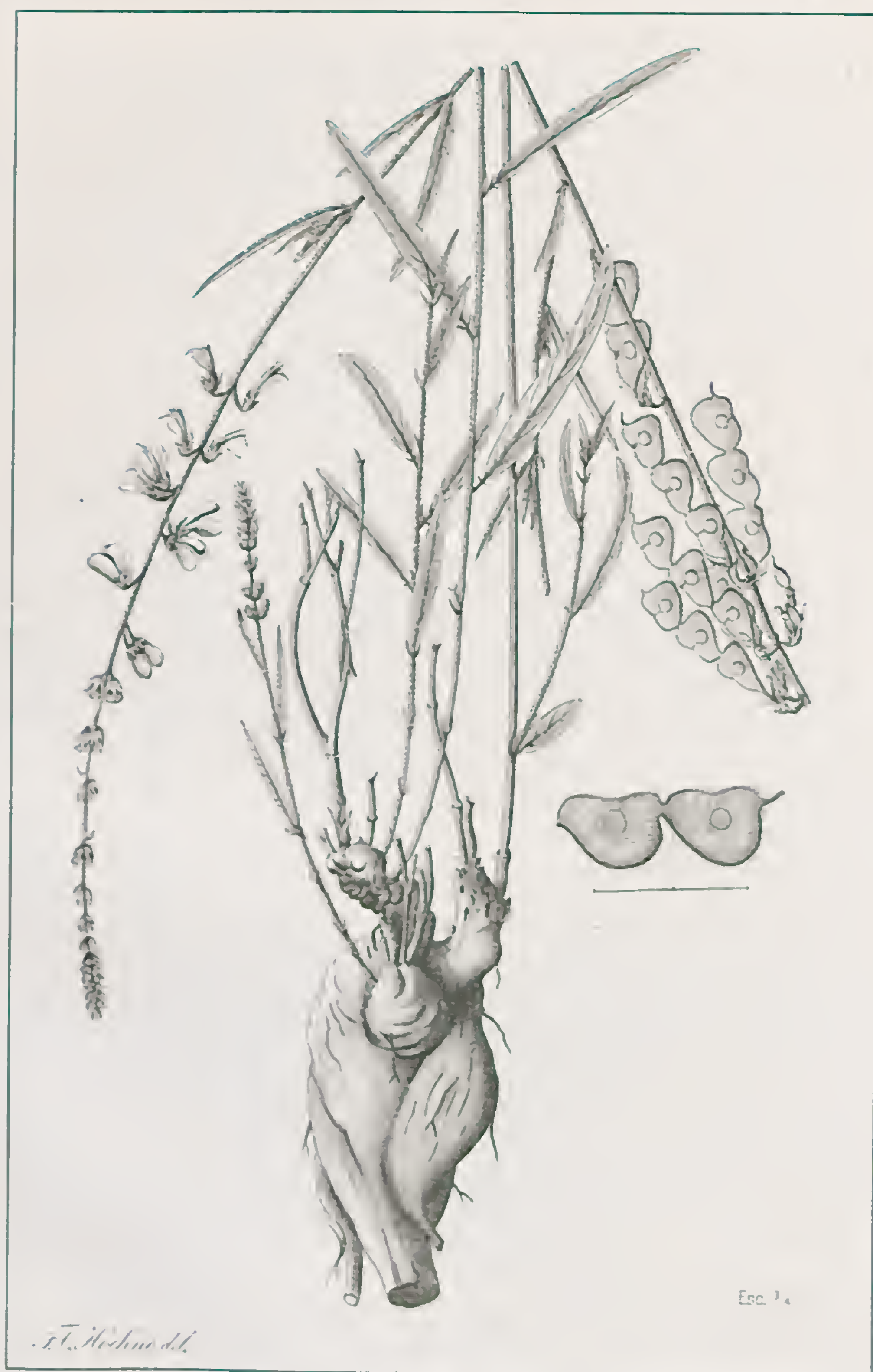
Meibomia mollis (Vahl.)


SciELO



Meibomia spiralis (DC.)



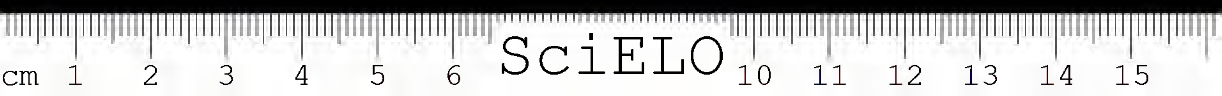


Meibomia platycarpa, (Bth.)


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 0 11 12 13 14 15 16

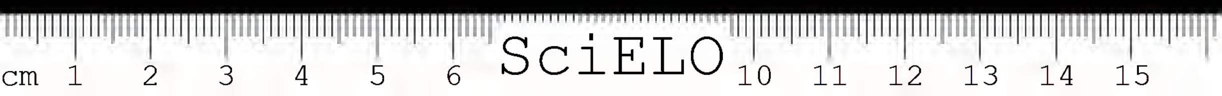


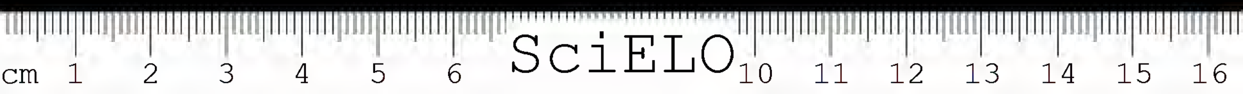
Meibomia pachyrhiza (Vog.)

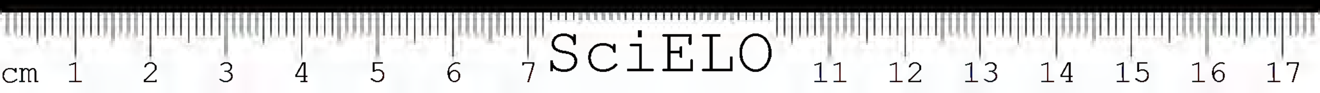

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

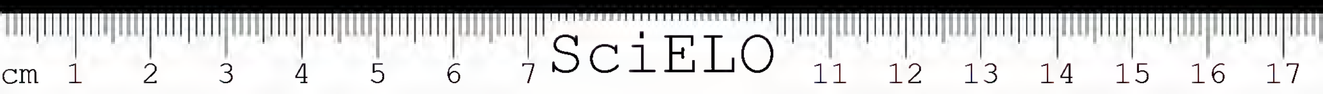


Meibomia sclerophylla (Bth.)


cm 1 2 3 4 5 6
SciELO
10 11 12 13 14 15


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

